
D·GVIDO·GRANDVS·ABBAS·CAMALD·MATHEM·PIS·VNIV.


ΕΥΡΗΚΑ
INVENI
AN·MDCCXXXVIII
A·SELVI·F

VITA
DEL PADRE
D. GUIDO GRANDI
ABATE CAMALDOLESE

Matematico dello Studio Pisano,

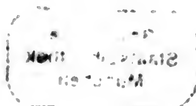
Scritta da un suo Discepolo.



IN VENEZIA, MDCCXLIV.

Presso GIAMBATISTA PASQUALI.

CON LICENZA DE' SUPERIORI.



D

A B



quant
qualch
l'Art
teina
rella c
fessore
i Me
bre p
ai pul
di Poe
secolo
ra' su
Arisi,

V I T A

DEL PADRE

D. GUIDO GRANDI

Abate Camaldoleſe.



L Padre Abate Grandi nacque in Cremona il dì primo Ottobre 1671. di oneſti Parenti. 1671
Suo Padre, fu Piero Martire di Lodovico Grandi Cremoneſe, perſona di origine, per quanto ſi crede civile, ma che ridotto in qualche riſtrettezza di fortune, eſercitava l' Arte di Ricamatore. E ſua Madre fu Caterina Legati, anch' eſſa Cremoneſe, Sorella di quel Lorenzo Legati, che fu Profeſſore di Lingua Greca in Bologna, e morì Medico del Conte di Novellara, Celebre per l' Opera del *Muſeo Coſpiano*, da lui pubblicata, e per alcuni altri Opuſcoli di Poeſia. Domenico Legati Scrittore del Secolo ſediceſimo, vien pure annoverato fra' ſuoi Aſcendenti Materni dal Signor Ariſi, nel Tomo ſecondo della *Cremona lettera-*

terata. Fin da' prim' Anni è credibile, ch' egli si mostrasse inclinato allo Studio, e apprendesse con facilità, i principj della Gramatica ne' quali fu istruito dal Signor
1680 Giambatista Canneti, Ecclesiastico Cremonese, allora Maestro di lingua latina nella sua Patria, e indi Monaco Camaldolese; Uomo versato in tutto ciò che appartiene alle lettere Italiane, Greche, e Latine, quantunque ritenesse alquanto del gusto depravato del suo Secolo, ciò che giovava a conciliargli in quei tempi riputazione maggiore, anzi che diminuire la sua erudizione. Questo suo Maestro datosi poi allo studio della Storia Ecclesiastica, e de' SS. Padri, per mezzo d'un commercio di lettere con diversi Valent' Uomini, e una non volgare fatica, durata nel raccogliere le lettere del Generale Camaldolese Ambrogio, e nell'illustrarle con molte note erudite, che poi casualmente in gran parte perirono, s'acquistò fama di celebre letterato, a tal che gli furono esibite più volte diverse Cattedre nelle più cospicue Università; Ma inteso a qualche fortuna che gli Amici, gli facevano sperare in Roma, e della quale poteva anche compromettersi, attesa la sua naturale condescendenza, e desterità; non curò di accettarne alcuna, finchè morì poi Generale del suo Ordine nel 1730.

Da

Da questo Uomo adunque apprese il Padre Abate Grandi buona parte della Gramatica; E si rese così benevolo il suo Maestro, che per unione anche d'Istituto furono poi sempre confederatissimi. Fattosi il Canneti Monaco, passò alle Scuole de' Padri Gesuiti, dove dal Padre Girolamo Saccherio, allora Maestro di Gramatica, e indi Professore di Matematica in Pavia, fu di nuovo ammaestrato per qualche tempo nella Lingua Latina; e dal Padre Carlo Rossi Milanese, rinomato per le sue prediche, imparò la Rettorica. Non furono mediocri, i suoi progressi nell'Arte Oratoria, e nella Poetica; a tal che con tutta la mala direzione, che in quell'età suol darsi a' Fanciulli, le sue composizioni, massime nel carattere Elegiaco, e Pastorale, erano non solo applaudite dai suoi Maestri, ma lette anche da' più intendenti, con ammirazione. Alla Poesia s' applicò, indotto anche dagl' impulsi della Madre, Donna di spirito, e d'intelligenza, non comune al suo sesso; onde ebbe poi a dire in un Egloga, figurandosi di renunziare la Siringa ad altro Pastore, per attendere a Scienze più profonde: 1684

Hanc mihi jam puero Catharis dulcissima Mater,
Optima laurigeri Catharis Germana Galeti.

Sponte dedit; Fratrisque sonum se audire putabat
Si vel inespertis tentarem inflare fabellis.

Passati gli studj Elementari, è cosa verisimile, che il Padre, il quale, come unico figliuolo, lo educava con sollecita cura, pensasse istradarlo per la via delle leggi, espediente più facile per rimettere in fortune la sua Casa: Ma fosse per la ristrettezza di facoltà, onde non avesse nemen modo di introdurlo in questa carriera; o perchè in fatti il Fanciullo inclinasse allo Stato Ecclesiastico, trattovi anche dall' esempio di tre Zii, che avea, uno Proposto di Sospiro, un altro Penitenziere di Parma, ed un altro Carmelitano Scalzo; proseguì i suoi studj nelle scuole de' Gesuiti, e dal Padre Cardani, gli furono insegnati i principj della Logica; Finchè col consenso del Padre, vestì l' Abito Camaldolese, nel Monastero di Classe in Ra-
1687 venna, la vigilia del Natale, del 1687. assumendo il nome di Guido, mentre innanzi si chiamava Francesco Lodovico. Quivi fu messo, secondo il costume, a studiare Filosofia, in cui ebbe per Lettore il Padre Galamini, Uomo di ingegno grande, ma preoccupato dalle opinioni Peripatetiche, che allora si difendevano appassio-

passionatamente in quel Monastero, per esservi di fresco fiorito un certo Padre Giulio Carena, che avea incantato la sua Religione con le nuove sottigliezze di che aveva accresciuto quel modo di filosofare: Laonde, come avviene agl' ingegni più aggiustati, egli tosto s' infastidì di tali studj, e badandovi sol quanto era di necessità, per consumare i soliti corsi, si rivolse coll' animo a coltivare i più ameni di Poesia, e di Oratoria, incitatovi dalle lodi, che si davano all' Accademia de' Concordi, eretta di fresco in quel Monastero, di cui era Secretario il P. Canneti. E perchè a lui, come a giovine di Clausura, non era permesso comparire fra gli Accademici, spinto da emulazione, animò i suoi compagni, a formare una nuova Accademia fra loro, di cui si fece egli Capo, e Secretario, e l' appellò de Gareggianti, quasi volesse opporla a quella de' Concordi, tanto fin d' allora si mostrò amico di gare letterarie. Questa Accademia fu poi solita radunarsi pubblicamente nel Museo de' Concordi; e vi è tuttavia memoria d' un Orazione da lui recitatavi il dì ultimo Febbrajo 1688. colla quale si inveiva contro 1688
Seneca, quasi che colle sue rigide massime morali, disapprovasse l' uso de' Baccanali solito di que' giorni. Si dice che i

giovani Professi di quel Monastero, usi a starsi segregati, in clausura diversa da quella de' Novizj, nel vedersi esclusi da ambe quest' Accademie, ne istituissero anch' essi fra loro una terza di mezzo, prendendo per impresa il Sole, che ammoniva Fetonte prima di dargli in governo il suo Carro col moto: *inter utrumque* tolto da quel di Ovidio:

Inter utrumque tene: Fortunæ cætera mando

Ma tutte queste Accademie, avrebbero giovato poco, ad istruire quei giovani, perciò che quella de' Concordi, che dava norma a quest' altre, benchè diffusa per tutta Italia, e composta di molti Uomini illustri, riserbò sempre del gusto cattivo di quei tempi; ed è da ammirarsi, che il P. Grandi non si lasciasse trasportare, almeno quanto gli altri, dalla corrente, anzi ne' suoi componimenti, si mostrasse assai sobrio; e s'invogliasse per solo suo giudizio della lettura di Dante, del Petrarca, dell'Ariosto, e del Berni, Autori che ebbe da poi fin all'ultimo di sua vita in pratica. In queste Accademie, fu solito farsi udire più volte, e fra le altre in quella de' Concordi alla presenza dell' Arcivescovo di Ravenna, e di altri co-
1689 spicui Soggetti recitò nel 1689. un' Orazione delle lodi di S. Romualdo; e nell'

An-

Anno ſeguente un'altra, ſopra lo ſcarſo Patrimonio della Poeſia. Si miſe pure a 1690
ſtudiare la teorìa muſica; e ſi conſerva tuttavia manoſcritto un ſuo Trattato compoſto in età di 20. anni, della Muſica, 1691
Teorica, e Pratica, diviſo in tre libri, e ſteſo con molta facilità, e preciſione; in cui ſi ſcorge qualche tratto del ſuo talento geometrico, non ancora ſviluppato con lo ſtudio. Dell'età ſteſſa compilò ancora un Catalogo de' Santi Camaldoleſi, di cui pure ſi conſerva il Manoſcritto originale, con queſto titolo: *Martyrologium Camaldulenſe, cum annotationibus. Acceſſit appendix Sanctorum, quorum natalis dies ignoratur*. E in fine di eſſo è notato all' antica: *Cæptum fæliciter opus Kalendis Maii, ſexto Kalendas Junii abſolutum relinquo, Anno MDCXCI. regnante D. N. J. C. In cujus, & Sanctorum ſuorum laudem Martyrologium hoc una cum appendice compoſui, Ego D. Guido Grandus humilis Monachus Camaldulenſis, in Congregatione S. Michaelis de Muriano, in Monaſterio Claſſis Ravennæ. Amen*.

Fra queſte applicazioni, ed altre ancora più ſerie, dell'Iſtoria Eccleſiaſtica, alla quale ſi diede ben di propoſito, principalmente perciò che concerne l'Iſtituto Monaſtico, conſumò i ſuoi corſi Filoſofici;

1693 fici; dopo di che passò a Roma per istudiarvi la Teologia, che gli fu pure dettata dal Padre Galamini, allora Abate del Monastero. Ma perocchè la Teologia, e la Filosofia non s'insegnavano dal suo Maestro con metodo diverso, per la corrente opinione, che questa desse mano a quella; quanto lo aveva annojato la Filosofia Peripatetica, altrettanto non fu sufficiente a fermarlo la Teologia Scolastica: laonde proseguì coll'animo nelle sue applicazioni di belle lettere, e d' Istoria monastica, e passando di concerto col P. Abate Canneti, si diede insieme con lui, ad investigare l'origine, e la Storia del suo Ordine, con idea di formarne gli Annali, sulchè fece in Roma studj laboriosissimi. Commentò ancora la Vita di S. Romualdo scritta da S. Pierdamiano; e di tal commento scrisse al suddetto Padre Canneti sotto il dì primo Dicembre 1693. *Ad calcem perduxi longa satis mea in vitam S. Patris Romualdi Commentaria, plurimis Monasticis eruditionibus, quaquaversum referta, sed in iis me peccasse animadverti, quod non sobrius in monastica eruditione fui; volui enim eruditus videri. Hinc tanta illa incondita farago, quæ multa ubique castigatione indiget, ut ad justam mediocritatem reducatur.* Di questo Commento si valse ultimamente quegli, che

fece

fece le note alla Vita medesima di San Romualdo stampata in Venezia, con l' altre Opere di San Pier-Damiano. Nel 1694. poichè il Padre Grandi sostenne nel Capitolo Generale de' suoi Religiosi, le consuete Tesi di Filosofia, e Teologia; richiese d'esser eletto in Lettore, il qual grado, secondo le convenienze, e il costume, se gli appartenea: Ma l'essersi mostrato nelle sue maniere di studiare alieno dalle formalità delle scuole, rendea molti restii dal promuoverlo; così che il P. Abate Canneti, vedendo quanto poco fosse per avvanzarsi in Religione per la via della Cattedra, gli insinuava ad appigliarsi più tosto alla predicazione, dalla quale avrebbe potuto promettersi fortune maggiori. Nientedimeno non mancò fra' suoi Abati, chi fosse capace di conoscere l'abilità di questo Giovine, e i progressi che da lui doveano aspettarsi, se si fosse occupato in istudj di più alto affare; è fra gli altri il P. Anton Francesco Caramelli Uomo versatissimo nelle scienze migliori, e Abate del Monastero di Firenze, volle seco condurlo in qualità di suo Lettore di Filosofia. Questa avventura d'esser più curato da gli esteri, che da' suoi Nazionali, tornò in suo vantaggio, perciocchè gli aprì la strada ad una Città, ove ebbe motivo d'invaghirsi 1694

di

di quelle Dottrine, che prima appena avea ſentito nominare, e per le quali principalmente, era formato dalla natura.

Erano allora in Firenze più che in altra Città d'Italia, in credito le buone Arti, ſotto l'ombra Reale di Caſa Medici, che vi ſignoreggiava, e ſpecialmente ſotto l'Impero di Coſimo III. che ben conoſcea, eſſer la Toſcana nominata, eſtimata in Europa, più che per altro, per gli Uomini di lettere, che vi fiorivano; fra' quali, in un tempo medeſimo, ſi numeravano Franceſco Redi, Vincenzo Viviani, Lorenzo Magalotti, Antonio Magliabechi, Lorenzo Bellini, e Filippo Buonaroti, ciaſcuno capace da sè ſolo, a far famoſa la ſua Patria. Quivi dunque portatoſi il P. Grandi, e dovendo, per eſercizio del ſuo miniſtero, applicare alla Filoſofia; ſi diede da sè a ſtudiare il Libro de' Principj del Carteſio, non tanto perchè ne conoſceſſe il merito, quanto perchè ſentiva, andar per bocca de' Filoſofi moderni allora la Filoſofia Carteſiana; e fattone un breve ragguaglio, la dettò a' ſuoi ſcolari. La ſemplicità de' principj, le leggi del moto, e la chiarezza di metodo, uſata da queſto Autore, gli fecero conoſcere ciò che foſſe applicar la Meccanica alla Fiſica; e lo invaghirono ardentemen-

te

te di intendere con maggior precisione ciò che vedea spiegato dal Cartesio, con poca accuratezza in un libro, che sembra scritto più per mostrare una fecondità non volgare di mente, che per ispiare con serietà i secreti della natura: E conoscendo esser a ciò necessario lo studio delle Matematiche, vi si applicò, cominciando dagli Elementi di Euclide, ne' quali fu istruito dal Dottor Giansebastiano de Franchi Medico di Firenze, abbenchè la sua facilità d'apprenderli, non lasciasse luogo al Maestro di farsi merito colla fatica. Datosi poi assiduamente alla lettura dei libri d'Apollonio, d'Archimede, e specialmente delle collezioni di Pappo; apprese il modo di costruire nuovi problemi, e di far generali gli antichi, applicandoli a casi più composti; onde pochi mesi dopo potè rifare il suo Trattato del- 1695
la Musica, esponendo la materia con precisione Geometrica, cosa non prima fatta da altri; con restringerla in 24. Proposizioni, alcune delle quali furono ingegnosissime; e con mostrare d'aver in pratica la Teoria delle vibrazioni dell'Aria. La prontezza con la quale s'inoltrò nelle Matematiche fu maravigliosa; perciò che poco più di tre Anni, dopo essersi posto ad apprenderle, fece conoscere, con la soluzio-

luzione de' Problemi del Viviani di aver una rara cognizione, non solo dell' opere dello Slusio, del Torricelli, di Gregorio di S. Vincenzio, e del Vallis a segno di migliorarle; ma di posseder intieramente l' Algebra speciosa, sciogliendo analiticamente i Problemi di tre dimensioni; cosa non fatta prima in Toscana, e che egli avea appreso da sè.

1697 Fu dipoi promosso alla Cattedra di Teologia; e continuò l' esercizio di queste scuole, senza divertirsi da' studj Geometrici, che furono poi sempre le sue delizie; a tal che ne' Trattati stessi Teologici, non trascûrava occasione d' introdurvi qualche cosa di Geometria, per mezzo di Scolj, o d' Appendici; come si sà aver fatto nel Trattato della visione di Dio, a cui aggiunse un' Appendice, con la quale osservò, esser regola generale, che nelle serie decrescenti, se il valore de' termini decresca in ragione maggiore della loro moltitudine, la somma sia finita; se in ragione eguale, la somma sia infinita; e se in ragione minore, la somma sia più che infinita: Ciò che fin d' allora era solito comprovare con gli spazj iperbolici. L' ingegno singolare di questo dotto Monaco era noto in Firenze; e in ciò portò il caso, che nella Libreria

del

del Magliabechi, cui egli ſolea frequentare, per acquiſtare da quell'incomparabile Bibliotecario la cognizione opportuna de' libri, che gli abbiſognavano, s'imbatteſſe col Barone di Bodnauſen Gentiluomo 1698
Saſſone, e Maeſtro in Morale del Granprincipe Ferdinando, e con altri dotti ſoggetti. Quivi introdottoſi diſcorſo da queſto Cavaliere de' Problemi circa le volte sferiche, e cilindriche quadrabili pubblicati già dal Viviani, con la ſola coſtruzione, e determinazione pratica; e moſtrando ogn'uno ardente brama d'intenderne la dimoſtrazione, ſtimata impoſſibile a penetrarſi ſenza la ſpiegazione dell'Autore, che come coſa arcana l'avea ſolamente comunicata al Gran-principe Ferdinando; il P. Grandi, preſo il libro, e lettolo qualche poco fra sè, potè ſul fatto riſolvere il primo di quei problemi, conſiderato il più arduo, e dal quale dipendean gl'altri; coſa che riempì i circoſtanti di maraviglia. Per queſto fu, che ſollecitato dagli Amici, intrapreſe la dimoſtrazione di tutti quei problemi, il che ſchivava di fare il Viviani; e la impreſſe in Firenze nel *1699.* dedi- 1699
candola al Granduca Coſimo III. il quale avea voluto conoſcere queſto raro ingegno, e ſin d'allora avea preſo a proteggerlo. Volle ſcriver queſt' Opera in lingua La-
tina;

tina; e perchè ſtava attaccata, a guiſa di commentario, al teſto Italiano del Viviani, fu in neceſſità di aggiungervi il teſto medeſimo, con farne la traduzione Latina, la quale riuſcì pedanteſca, e ſtanchevole, a cauſa d'eſſer lo ſtile del Teſto oltre modo ampolloſo, e Fiorentineſco. E'oſſervabile, che nella Prefazione, quaſi vergognandoſi nella ſua profeſſione di Teologo, di attendere alla Geometria; ſe ne ſcuſaſſe, con dire, che le ſpeculazioni Geometriche portano ad intelligenza de'divini Miſterj; coſa che generalmente non vien menata buona. Per altro queſto libro, che riguardo alla ſola dimoſtrazione degli otto principali Problemi del Viviani, e di circa a trenta altri menzionativi incidentemente per entro, non gli avrebbe acquiſtato, che una lode mediocre, glene acquiſtò una aſſai ſingolare, riguardo a' metodi generali in eſſo propoſti, e da più di cento altri, propoſizioni di ſuo, provate, tutte con maraviglioſa facilità, ed eleganza; ſpettanti per lo più alla pianta iconografica di varie Volte, e alle Sezioni di più cilindri, e di più sfere tra loro. Gli diede materia da ſtenderſi l'oſſervare, che la curva formata in ciaſcun quarto di sfera dalla vela Fiorentina, ſi deſcrivea dal moto contemporaneo, e uniforme del quadrante, per un

ango-

angolo retto, e di un punto su per esso quadrante; ricavando da ciò, che se nel tempo della rivoluzione del quadrante per un angolo retto, il punto scorresse una porzione maggiore, o minore del quadrante, si formerebbero sulla volta sferica varie finestre sempre quadrabili: Siccome se il Punto scorre il quadrante, nel mentre, che questo si rivolge per 4 angoli retti, ne proviene la spirale, di cui parla Pappo alla proposizione trentesima del libro quarto, che taglia una parte di superficie sferica quadrabile. Per riverenza verso il Viviani, tacque essere perciò stato Pappo il primo ad assegnare una porzione di superficie sferica quadrabile, cosa che a sè attribuiva quel Matematico, anche col consenso del Lebnizio; non essendosi accorti nessuno di loro della proposizione di Pappo. Dimostrò anche, che la quadratura della vela Fiorentina, e dello schifo Romano, stavano appoggiate alla nota quadratura dell' ungula cilindrica, o della superficie de' seni; e che ciascuna di quelle volte teneva, e nel tutto, e nelle parti un intiera Analogìa coll' ungula suddetta, o era l' ungula medesima, in varie guise piegata. Si valse in questo libro del metodo degl' Infinitesimi, di cui, se non fu il primo Inventore, fu certamente de' primi a promul-

gar-

garlo, e a coltivarlo sinteticamente: Ma il più delle volte praticò quello degl'indivisibili, il quale, perchè si stimava mal sicuro usato nella guisa, che aveano fatto il Galileo, il Torricelli, ed il P. Cavalieri, fu adoperato da lui in maniera diversa, intendendo per indivisibili, non i minimi strati, o tenuissimi fili, de' quali fossero composte le superficie, o i corpi; ma sole dimensioni Matematiche prese a uguali, o proporzionali altezze; ciò che bastava almeno per l'assunto suo. Parlò con venerazione del Viviani, e degl'altri Matematici famosi d'allora; e si vede che delle due vie, che battono gl'Uomini per acquistarsi credito, una di stimarsi quanto gli altri senza dirlo, l'altra di dirsi inferiori a tutti senza crederlo, egli si atteneva allora alla seconda. Con tutto ciò alla pagina 83. esagerando le scoperte del Viviani, e abbassando al confronto le proprie, fece conoscere, che se quello nell'età di 24. anni, avea trovato modo di quadrare la vela Fiorentina, e di accorciarla da' lati; a lui in età di poco maggiore, non era rimasto; che applicar la proposizione di Pappo a infinite maniere di finestre, sì nella mezza sfera, che in un segmento minore; ampliar la dottrina dell'ungula cilindrica quadrabile, a qualunque altra cilindrica-

drica-

dricale, alzata sopra le Sezioni coniche e altre curve; e tirasse con le dovute cautele le suddette dottrine dalla superficie sferica, alla conica: Ciò che eseguì in un'Appendice aggiunta al libro, in cui recò una maniera di segare le superficie coniche in guisa, che il rimanente di esse fosse quadrabile, non diversa da quella, che avea pubblicata due anni innanzi il Signor Gio: Bernulli negli Atti di Lisia; e da quella che pubblicò sette anni dopo il Signor Parent nelle sue Disquisizioni Fisiche. Quest'Opera bastò a far conoscere, che egli potea competere con qualunque Matematico allora vivente; e gli acquistò tale riputazione, che essendo in Maggio partito verso Roma, per leggervi Teología; il Granduca Cosimo, 1700
mal soffrendo, che un tant'Uomo si scostasse da lui, lo promosse alla Cattedra di Filosofia straordinaria nell' Università di Pisa, senza che ciò gli passasse per mente.

Allora in quell' Università non correva altra filosofia, che quella di Aristotele, e l'impacciarsi con altri, che con questo Autore si stimava materia di Stato, invigilandosi attentamente da' Presidenti, perchè si tenesser lontani, i sistemi moderni, che si riputavano indurre corruttela

ne' costumi, e sovversione nella Religione. Il Padre Abbate Grandi, come persona religiosa, e universalmente tenuto in credito di esimia probità, e prudenza, non fu compreso sotto questa prammatica; laonde potè aver il vanto di rinegare il primo di tutti la servitù prestata a quel Filosofo in quell' Università, con introdurvi la Filosofia libera. E benchè si mostrasse alquanto aderente a' principj del Cartesio, per dar qualche ordine regolato alle lezioni; nientedimeno insegnò a investigare la natura delle cose, più colla scorta dell' esperienza, e delle leggi del moto, che con alcun sistema particolare, meccanico. Le instituzioni di Meccanica, di Ottica, e di Idraulica, stese per uso delle sue lezioni filosofiche, fanno conoscere, che queste aveano spezie più di Matematica mista, che di volgare Filosofia; e da un Trattato di Astronomia, e due lezioni *de Ortu Mundi*, e *de Anima & Sensibus*, che sono ancora in essere, apparisce pure questa sua maniera di filosofare, che lo portò a grande onore, e gli giovò a non distrarsi per l' incombenza delle Scuole dalla Geometria. Era solito impegnarsi nelle ricerche più ardue, senza curarsi di consultare i moderni, investigando piuttosto le cose da sè, a co-

sto

ſto ancora di ſtarſene le giornate intiere a meditare, e roderſi le dita, come egli ſteſſo ingenuamente ſpecificò nel libro ſopra i Teoremi Ugeniani.

Erano queſti Teoremi ſtati accennati dall' Ugenio nella ſua Diatriba ſopra la gravità, impreſſa col Trattato della luce in Leida, fin dal 1690. E tendevano a determinare la miſura, e centro di gravità della Logiſtica, e de' ſolidi prodotti da eſſa intorno al ſuo Aſſintoto, o a un ordinata. Appena gli capitarono alle mani, che gli dimoſtrò quale in due, quale in più forme, per uſo, ed eſercizio ſuo privato: Ma perchè con queſt' occaſione, s' era incontrato in molte altre verità; ſtendendo le medeſime ricerche, anche a qualſivoglia porzione di Logiſtica, o di ſolido generato dalla ſua rivoluzione: e applicando le Dottrine, col dovuto temperamento, anche alla Logiſtica ſpirale, conſiderata come l' ordinaria, coll' aſſintoto, contratto in un punto; s' induſſe a formarne un libro, e a darlo alle Stampe, dedicandolo al Granprincipe Ferdinando. Si valſe in eſſo del 1701
ſolito fondamento degl' indiviſibili, di quello delle ragioni compoſte, e dell' inſcrizioni, e circonſcrizioni, ma ſopra tutto di quello de gl' infiniteſimi; cui fece co-

noſcere dimoſtrativamente, tornar lo ſteſſo con quello degli antichi, detto *ad abſurdum*, e non eſſer altro, che quello maravigliosamente abbreviato. Si può dire, che in genere di Logiſtica, eſauriſse la materia, non laſciando più che cercare a' Geometri, circa le affezioni di quelle curve; e che queſto libro foſſe aſſai commendato maſſime per le regole generali, che vi ſi contengono, come d' iſcrivere in qualſivoglia curva, di cui ſi abbia la ragione della ſottangente all' aſſiſſa, la maſſima figura di una, o più dimenſioni; e di condur in varj modi la tangente a qualſivoglia curva, fra i quali modi adduſſe quello dedotto dal moto contemporaneo dell' ordinata uniformemente per l' aſſe, e del punto eſtremo dell' ordinata, ſollecitato, o ritardato; dalla quale combinazione di moti, vengono a generarſi le curve; come in maniera limitata, avea oſſervato il Torricelli. Dalle regole generali eſpoſte in queſt' Opera, e per lo più ricavate, dal conſiderare le curve compoſte o di minime differenze, o di fluſſioni di punti, può arguirſi, ch'egli comprendea tanto queſte due maniere di generazioni di curve; che ſe dal genio foſſe ſtato portato a coltivar l' Analiſi, come la Sinteſi; avrebbe facilmente trovato

vato il modo, di ridurre a calcolo quei minimi componenti, ciò che avvenne al Neuton riguardo alle flussioni, e al Lebnizio riguardo alle differenziali. Ma quel che fece il pregio maggiore del libro degli Ugeniani, fu l'invenzione delle curve correlate, accennate in parte dal Robervallio fin dal 1645. in fine al suo Trattato degl' indivisibili, e indi da Jacopo Gregori nella sua Geometria universale impressa in Padova del 1668. che sono quelle, che passano per le estremità delle sottangenti applicate ai punti corrispondenti di altre curve, o delle lor basi; perciocchè queste con quelle, si chiamamano da lui correlate: e dall' esser lo spazio compreso da ambe esse, uguale a quello compreso dall' una insieme coll' Asse, ne proviene, che il centro di gravità della correlata esteriore, sia distante dall' asse, per lo doppio della distanza del centro dell' interiore; e il solido di quella, sia il doppio del solido di questa, rivoltate ambedue d' intorno all' asse: ciò che gli aprì la strada di portare al sommo la dottrina di tali curve; conciosiachè ritrovando esser vicendevolmente correlate molte figure altronde note, trasse la misura, e il centro di gravità, sì di esse figure, come de' solidi, o delle su-

perficie curve prodotte dalla loro rivoluzione intorno all'asse, o all'ordinate. Ed è tanto generale questa dottrina, che non v'è, per così dire, verità geometrica, dimostrata prima con lunghe, e moleste induzioni da Talete Milesio, fino a Cristiano dall' Aja circa la dimensione dei piani, o dei solidi, che con mirabile facilità non abbia egli dedotto da essa. A ciò gli giovarono grandemente due regole, che stabilì: una che la distanza del centro di gravità dalla base nel solido prodotto da qualsivoglia figura intorno all' asse, sia alla distanza del centro di gravità dalla base nel solido prodotto dalla medesima figura intorno all'ordinata, nella proporzione della distanza del centro di gravità della figura dall'ordinata, alla medesima distanza dall' asse: e l' altra, che la distanza del centro di gravità dalla base della superficie nata da una curva intorno all'asse, abbia alla distanza del centro di gravità dalla base della superficie nata dalla curva medesima intorno all' ordinata, la ragione che viceversa ha la distanza del centro di essa curva dall' ordinata, alla stessa distanza dall'asse: le quali regole si applicano nel modo conveniente all'ungule: di maniera che poche oramai sieno le conoidi, e

le

le ungole superficiali, e solide, che non abbiano una misura conosciuta. Non si dissimula, che queste due regole, non abbiano relazione all'altra già nota del Padre Goldino, che porta esser i solidi rotondi in ragione delle figure, che li generano; e delle distanze di esse dall'asse: ma si sà, che le verità di Geometria hanno rapporto una all'altra; e che le nuove supposte invenzioni, non sono, che le antiche esposte in generale, e messe in altra luce. Alla regola medesima del Goldino diede motivo Pappo nel fine della Prefazione al libro 7. delle collezioni. La capacità degli uomini è circoscritta in tutti i secoli da i medesimi limiti; laonde non è maraviglia, se al P. Grandi accadde d'imbattersi in più luoghi di questo libro, col Robervaglio, col Torricelli, e col Cartesio; le opere de' quali, o erano allora inedite, o erano incognite in Italia: di maniera che si stupì quando nelle memorie dell'Accademia di Parigi scorse la lite, che si agitava con molta ardenza, tra gl'Inglesi, e Francesi per la scoperta delle suddette correlate, che ciascuno attribuivano a' loro Nazionali, e che egli credea di sua prima invenzione. Anche il Marchese dell' Ospitale nel suo egregio Trattato delle

 Se-

Sezioni coniche addusse una maniera di assegnare la ragione di qualsivoglia spazio parabolico, o iperbolico, proposta prima in quest' Opera degli Ugeniani con metodo intieramente simile, tratto dalle tangenti; e negl' Ugeniani proposto solamente più in generale, cioè adattato all' iperbole, e alle parabole di ogni grado. A questo libro, aggiunse il P. Grandi, una lettera Geometrica, responsiva al Padre Ceva, appartenente alle superficie coniche distese in piano, ed all'Analogia, che passa fra le curve descritte sopra esse superficie, e la loro iconografia sulla base del cono: E dimostrò alcune proprietà assai curiose intorno all' ungole tagliate da cilindrici alzati su varie curve; come, che la Sezione trasversale del cilindrico eretto sulla cicloide, sia la parabola; e quella del cilindrico sulla Tratoria sia la Logistica; insegnando ancora a trovare il Cilindro, la cui trasversa Sezione tagli un ungula, che distesa sul piano, sia una figura di qualsivoglia natura. Oltre a ciò fece conoscere in più luoghi il suo genio critico, e intolerante di simulare gli altrui sbagli; e coll' occasione di mostrare la curva parabolica uguale alla spirale d' Archimede, riprese alcuni, che male assegnarono la quantità della spirale; fra i

qua-

quali il Borelli nel suo insigne Trattato del Moto degli Animali ; e similmente accusò di mala applicazione di metodi, il Fermazio, il Vallis, il Guarino, il Rinaldini, e lo Sturmio. Nel rimanente accrebbe merito a questo libro il sapersi, che la varietà, e universalità de' metodi; e la copia, e sottigliezza delle dottrine sparsevi per entro, erano dedotte da sola comprensione d'intelletto, e da metodi originali, che nascono in mente solo a' Geometri di primo rango, senza ajuto de' calcoli comuni ; perciocchè dell' Algebra speciosa poco si valse, e del calcolo infinitesimale era allora affatto allo scuro.

Fu su la fine di quest'anno, che si applicò a questa sorte di Analisi, riguardata fino a quel tempo in Italia, come un' arte impenetrabile, e fu tale la facilità, con cui l' apprese, mediante l' uso, che avea di maneggiar sinteticamente gli infinitesimi; che i chiarissimi Signori Manfredi, e Vittorio Stancari, i quali alcuni anni innanzi in Bologna s'erano dati al medesimo studio, e dalle cui lettere non può negarsi, che egli non prendesse motivo di applicarvisi, non isdegnarono poi di consultarlo nelle più ardue difficoltà. Questa scienza fece buoni progressi in Italia,

lia, più per opera del P. Grandi, che nel
1702 1702. cominciò a divulgarla nelle scuole, e del Signor Gabriele Manfredi, che pubblicò nel 1707. la sua eccellente Opera intorno al calcolo integrale, che per quella del Signor Giuseppe Verzaglia, il quale per apprenderla bene, era corso fino in Basilea verso il 1709. Il P. Grandi, pochi mesi dopo essersi applicato, inventò la serie infinita per rettificare qualsivoglia curva; la qual serie è capace di esser integrata qualora la sottangente possa esprimersi in termini affetti dalla sola ordinata; o pure l' assissa costituisca da sè una parte dell' equazione, nel qual caso la figura è sempre quadrabile. Versò molto sulla contemplazione di queste serie; e perchè queste vengono giudicate il mezzo più espediente per la quadratura del cerchio, problema che fu sempre il tormento degl' ingegni inventivi, le applicò a questa mira.

Fin da quando uscirono i Vivianei, s' era dichiarato, d' aver particolari speculazioni sulla quadratura del Cerchio; e forse si lusingava ne' primi anni di venirne a capo: Dipoi quantunque la riputasse cosa ardua, non la stimò giammai impossibile, come il moto perpetuo in fisica, il rimedio universale in medicina,

cina, la pietra filosofale in chimica, e l'influsso della materia sull'anima in metafisica, e negli ultimi anni di sua Vita, era tuttavia persuaso che l'intelletto umano potesse arrivarvi; e che siccome si trovò la somma di più specie di serie, anche non Geometriche, così si potesse trovar la somma anche di quella serie, che esprime la quantità del cerchio. Comunque siasi la cosa, fra i metodi da lui posti in opera per risolvere questo Problema, che può appellarsi lo sperimento degl' ingegni Geometrici; da che quelli, che sono tali, non vi si applicano infruttuosamente, raccogliendo per via altre sublimi verità, come accadde a Gregorio di S. Vincenzio, a Niccolò Mercatore, ed a Isacco Neuton; e gli altri caddero facilmente in paralogismi, come il Cardinal Cusano, il Bovilio, l'Oronzio, lo Scaligero, il Porta, il Berlio, il Doria, Giovanni Ceva. Fra i metodi, dissi, da lui praticati, uno de' principali fu, l' osservare, se la quadratura della parabola esibita da Archimede, avea nulla di comune con quella del cerchio; e conobbe in fatti, che siccome quella procedeva per infiniti triangoli, così questa procedeva per infinite iperbole quadrabili; come pure quella dell' iperbole, per infinite parabole; di manie-

niera, che l' artificio di Archimede per quadrar la Parabola, s'adattava alla quadratura del cerchio, e dell' iperbole, col sostituire nella serie de' Triangoli altrettante iperbole, o parabole quadrabili. Questa osservazione non giovava all' intento, perchè la serie de' Triangoli d'Archimede risultando di termini razionali riusciva sommabile; laddove quella dell' iperbole, o parabole, constando di termini irrazionali, non potea esattamente sommarsi; e la quadratura non potea aversi fuorchè prossimamente. Con tuttociò gli parve questa Analogia così plausibile, che stimò pubblicarla: ma mentre era in pronto di farlo, fu avvertito, che un non sò che di simile, quanto alla sola iperbole, era venuto in mente a Niccolò Mercatore nella sua Logarimotecnia; laonde ne sospese l'edizione, finchè gli riuscì di promuovere più innanzi quell' analogia; trovando che ambedue le quadrature del cerchio, e dell' iperbole, si poteano prossimamente ottenere, per via tanto d'iperbole, che di parabole. Questo è ciò, che si prefisse di mostrare nel suo libro delle quadrature, stampato nel
1703 1703. e dedicato a Giangastone Principe di Toscana, con una elegantissima Elegia, nella quale è graziosa cosa quella, che

che accenna d' un Cavaliere ſuo amico, il quale leggendo il frontispizio di queſto libro, s'era perſuaſo, che ſi trattaſse dell'iperbole, e parabole figure di Rettorica, e ſe ne doveſse formare un quadro; parlando al ſuo libro con queſti verſi:

Nam licet hæc tractes, quæ vulgo incognita riſum,
Contemptumque, rudi a plebe referre ſolent;
Atque aliquis te Rethoricas quadrare figuras
In primo frontis limine crediderit &c.

ciò, che gli fece conoſcere, che l'opere ſue erano per eſser più apprezzate che lette, onde in fine di queſta poſe quei due enfatici verſi di Perſio alla Satira prima.

Quis leget hæc? min' tu iſtud ajs? Nemo Hercule. Nemo?
Vel duo, vel nemo: turpe, & miſerabile. Quare?

La coſtruzione ſteſsa, che diede per quadrare il Cerchio, ſerve ancora per quadrare l'iperbole; con queſto divario, che laddove nel primo caſo, ſi applicano a ciaſcun

scun punto d'una tangente di cerchio, le rette eguali al diametro, e si dividono in infiniti punti nella ragione del quadrato della tangente, maggiore del diametro, al quadrato di esso diametro; Nel secondo caso si dividono in ragione del quadrato del diametro al quadrato della tangente, minore di esso; perciocchè per tutte le divisioni di queste rette, passano nel primo caso infinite iperbole, e nel secondo infinite parabole; e questi spazj iperbolici, e parabolici ridotti a' numeri, tornano lo stesso con le serie Aritmetiche accennate dal Lebnizio negli Atti di Lipsia. Oltre de' consueti suoi metodi, si valse in questo libro del calcolo delle differenze, ciocchè in Italia non era stato praticato in prima; ond'ebbe motivo il suddetto Lebnizio di commendarlo con sue Lettere, perchè di qua da i Monti si fosse disseminata una scoperta di tanta utilità per opra sua: (*Te in primis Duce*) come per opera del Marchese dell' Ospitale, s' era diffusa in Francia, per quella de i Bernulli nell'Elvezia, e per quella dell' Ugenio nell' Olanda; e descrisse ancora la sua curva Versiera, in Latino *Versoria* che vien determinata, tirando dall'estremità del diametro d'un cerchio i rami sulla tangente condotta

dall'

dall'altra estremità; e da punti ove i rami segano la tangente, conducendo le paralelle al diametro, uguali a' seni versi degli archi di cerchio tagliati al disopra da rami corrispondenti; mentre per li confini di tali paralelle, scorre la versiera. Di questa curva, la quale ha questa mirabile proprietà, che quantunque non sia più del doppio del cerchio suo genitore, girata d'intorno all'asse per qualunque piccolo angolo, genera un solido infinito; si servì poi frequentemente nell'opere sue, determinando le intensioni del lume, i gradi di sollicitazione, e la scala della velocità nell' ipotesi Neutoniana. Dall' uguaglianza delle scale dell' intensione del lume, che illustra con raggi paralelli, tanto una mezza sfera, quanto il suo cerchio massimo, trasse una dimostrazione dell' uguaglianza della curva de' seni col rettangolo del raggio nella corrispondente porzione di diametro, la quale dimostrazione dà campo di dilatare per imitazione di metodo la scienza fisica; purchè, come era solito dire, per tali scale si ascenda con circonspezione, altrimenti si corre rischio di precipitarvi. In un' appendice stampata in fondo del libro, propose un nuovo metodo di misurare infiniti spazj curvilinei, e di rettificare

le

le curve ; imperciocchè, propofta qualfivoglia curva intercetta fra due paralelle, fe fi condurranno agli innumerabili fuoi punti le tangenti, e fi applicheranno alla bafe le rette, uguali alle loro porzioni comprefe dalle paralelle, comprenderanno effe, fpazj eguali a' rettangoli della bafe nella corrifpondente porzione di curva; e quindi determinata la curva, fi troverà qual relazione abbia allo fpazio predetto, il che giova a quadrarla. Nel cafo che la curva foffe una dell'infinite parabole, riufcirebbe lo fpazio una dell' infinite iperboloidi riferite all'affe, le quali farebbero quadrabili; e le parabole efattamente rettificabili, qualora in quefte, le podeftà dell'ordinate di numero impari corrifpondefsero alle podeftà dell'affifse di numero proffimamente pari : donde nafce ciò, che con limitazione avean detto altri preventivamente, che il rettificare la parabola Apolloniana dipendea dalla quadratura dell' iperbole; e il rettificar la cubica, dipendea dalla quadratura della parabola d'Apollonio. Ma la dottrina di quefto libro, che fece più romore, e che fu giudicata di maggior ifpezione, fu un corollario, col quale fi provava, che infiniti zeri, equivaleano ad una infinita quantità,

tità, cosa accennata prima dal Vallis aritmeticamente, e indi dal Lebnizio analiticamente quanto agli zeri comparativi, ed ora dal P. Abate Grandi posta sotto gli 1704
occhi, con la figura geometrica, ed estesa agli zeri assoluti. Questa dottrina, che eccitò altissima maraviglia nel volgo incapace di concepirla, acquistò più fama per esserlesi opposto con pubbliche scritture, e con aperte dissensioni il Signor Alessandro Marchetti sette anni dopo, quando fu ristampato questo libro, accresciuto oltre a qualche corollario, e scolio, di due proposizioni, concernenti una nuova maniera di quadrar l'iperbole, per mezzo d'una proporzione composta d'infinite altre, e d'una dimostrazione della quadratura del Cerchio, per via d'infiniti Rettangoli, proposta già dal Cartesio.

Pubblicò in questi tempi alcune opere di Critica, e di Storia; e primieramente confutò con un Dialogo, che apparì sen- 1705
za suo nome, la Vita di S. Pierdamiano, scritta dal P. Laderchi, e impressa in Roma fino dal 1702. in tre grossi volumi in forma di quarto, la quale in sostanza non era, che un centone di testi, o di modi di dire, tratti dalla Bibbia, da' Rituali Ecclesiastici, e dal Messale, intrecciati insieme con poca grazia. Il Dialogo, che

fu distinto in quattro colloquj, intitolati e *Calculus*, *Ferula*, *Scutica*, e *Censura*, si fingea tenersi da due Giovani Francesi, per essersi nella Vita maltrattati alcuni Scrittori di quella nazione, principalmente il Dupino; e fu scritto con molta asprezza, tacciandosi l'Autore contrario fin di Eretico; e caricandosi senza riguardo d' improperj lui, e un altro, che facendo le parti di Revisore, era entrato a commendarlo. Fu creduto, che quantunque in alcune parti spirasse eleganza, e brio, non mancasse in altre di essere insulso; ma ciò provenne, dal non esserne note universalmente tutte le allusioni, oltre che essendo scritto in lingua Latina, non potè a meno di non mancare di que' sali nativi di stile, che richiede il fare Satirico; e che si ravvisano in Persio, in Plauto, e in altri Scrittori latini. In ordine all'Antitesi puerili, alle allegorie eccedenti, e alle maniere di dire della Sacra Scrittura, sparse in varj modi per entro a quella Vita, e biasimati dal P. Grandi, si mostrò egli di parere, che S. Idelfonso, S. Beda, San Bernardo, e il medesimo S. Pier-Damiano, nel far l'istesso lavoro, si dimostrassero più ritenuti del P. Laderchi; il che quanto sia vero, lo sanno gl'Eruditi. A i quattro colloquj suddetti, ne va aggiunto un' altro, col

col titolo di: *Manubrium scuticæ*; fatto in risposta ad alcune repliche, che si diceano scritte da' fautori del P. Laderchi: ma siccome queste non uscirono giammai, così anche quel quinto colloquio rimase soppresso.

Dopo l' edizione di questo Dialogo, si rivolse ad unir insieme le notizie, che avea raccolte intorno alla storia del suo Ordine regolare, con mira di pubblicarle, 1706
per aderire anche al desiderio del Granduca Cosimo III. il quale sapea quanto l'avesse occupato questa parte d' Istoria Ecclesiastica; e ciò eseguì coll' edizione delle sue quattro Dissertazioni Camaldolesi; libro che poco interessa il Pubblico, ma che gli costò considerabili fatiche, e gli apportò grandi disturbi. Nella prima di queste Dissertazioni trattò del tempo, in cui fu istituito quest' Ordine, i cui principj trasse, da quando S. Romualdo cominciò ad aver Discepoli: opinione abbracciata già sul principio del secolo sedicesimo da Paolo Giustiniani; ma diversa da quella di Agostino Fortunio, e di Silvano Razzi, Storici Camaldolesi; i quali apportarono questa origine più tosto all' erezione dell' Eremo di Camaldoli; distinto sempre fra gli altri fondati da quel Santo, per lo fervore di Religione, e per l' opulenza di

beni temporali. Provò il suo Sistema col considerare la congiunzione della Vita solitaria colla sociale, come carattere particolare dell'Istituto Camaldolese; facendo apparire, che questa congiunzione, siccome molte afflizioni corporali, introdotte dal Santo in Camaldoli, erano state da lui assai prima praticate in altri luoghi co' suoi Discepoli; e che principalmente l'uso di trattener ne' Conventi i Religiosi, prima di ammetterli al Romitorio, era cominciato da quando egli si era ritirato con S. Pierorseolo, e con Giovanni Gradenigo, da un Monastero del Ronsiglione in una solitudine vicina, ed era durato fino a i tempi del famoso Generale Pietro Dolfino, quando Paolo Giustiniani, e Pietro Querini derogarono i primi di tutti a un tal costume. Non è maraviglia, che egli adduca in prova di sua opinione, le autorità di Arnoldo Vione, di Luca Spagnuolo, di Tommaso Mini, e di altri Autori rozzi, limitati di cognizione, lontani da quei tempi, e privi affatto di Critica; perciocchè questi principiarono a trattare simili questioni, ignote ne' tempi più bassi; e il Baronio, il Bellarmino, e il Tommasini, in trattando simili affari, non trovarono Autori di maggior credito.

Col-

Colla seconda Differtazione, scritta fino dal 1705. e diretta a togliere una difficoltà, che pativa la cronologia della Vita di S. Romualdo, la quale difficoltà fu da lui risoluta, col trasportare la nascita e la morte del Santo a dieci anni dopo, la incontrò non solo col Fortunio, riguardo al tempo della fondazione di Camaldoli, e col Franchi Vallombrosano, per conto del tempo della gita di S. Giovangualberto a quell' Eremo; ma anche col Bollando, il quale per ispedirsi dalla difficoltà suddetta, avea con una congettura, per altro plausibile, troncato 30. anni di vita a quel Santo. Si diffuse contro questo Autore, con un intiero capo, tacciando di passaggio, anche il Padre Francolini, per aver troppo caritatevolmente, scusato un trascorso d'omicidio, spergiuro, e adulterio di Ottone Imperatore; e il Bellarmino, per aver redarguito di troppo semplice credulità S. Pier-Damiano. Il Padre Macchiarelli Romito Camaldolese, Uomo di santa conversazione, ma imperito de' costumi letterarj, insorse contro questa Dissertazione, colla seconda delle sue *Apologie Romualdine*, senza produrre difficoltà, a cui il Padre Grandi non avesse preventivamente fatta risposta nella Differtazione; ciò che fece che questi non curasse rispon-

dergli ; dandogli quindi motivo di vantarsi con jattanza, nella Vita indi stampata di S. Romualdo, di averlo convinto d'errore, con impugnarlo superbamente anche sul punto dell' erudizione di quel Santo, conteso dal P. Grandi, e propugnato altamente dal P. Macchiarelli, che volea San Romualdo assai dotto, versato nello studio dei Santi Padri, e nelle questioni Teologiche, per aver potuto provedersi di buoni libri in Venezia nel secolo decimo, quando abitava in quelle paludi. La morte di questo Padre, seguita poco dopo, tolse l'impaccio al P. Grandi di rispondergli, contentandosi di farlo solamente, con alcune curiose, e piccanti annotazioni, che di sua mano si conservano sopra una copia delle suddette Apologie. Perchè poi in questa Dissertazione, col fondamento d'alcune congetture avea assegnato la rinunzia del Dogado fatta da S. Pierorseolo a 17. anni innanzi, di quello, che comportasse la Cronologia Veneziana; piacque al Signor Appostolo Zeno rischiarar questo punto, con una Dissertazione dottissima, inserita nel IX. Giornale de' Letterati; colla quale, oltre al far conoscere, che le Cronache di Venezia, talmente stabiliscono la fuga di quel Santo dalla Patria, che è impossibile alterarne il

il tempo; esaminò anche tutta la Dissertazione, adducendo per togliere la difficoltà, di cui si trattava, un temperamento diverso, da quello del P. Grandi, ma da lui suggerito in fine della Dissertazione, ove con ingenuità s'era espresso, appoggiarsi il suo sistema a ragioni puramente probabili, ed essere quell' opera uno sforzo di studio de' suoi anni giovanili: *adolescentiæ nostræ primis conatibus præconceptum*. Ora benchè egli avesse per ugualmente probabili l'una, e l'altra maniera, d'accordare i testi, che inducevano la suddetta difficoltà Cronologica, appena vidde adottarsi dal Sign. Zeno quella che da lui non era stata principalmente abbracciata, che s'era invogliato di rispondergli, e ne scrisse più lettere al Padre Abate Canneti. Ma l' amore per la verità prevalse alla passione di contendere, e benchè sul fatto della Cronologia di S. Romualdo, persistesse nella sua ipotesi, cangiò opinione intorno al tempo del Monacato di San Pierorseolo, assegnandolo da poi sempre coerentemente agli storici Veneziani.

La terza Dissertazione, fu scritta in confutazione d' un' opinione, che correa fra' suoi Religiosi, adottata ancora da' più illustri scrittori ecclesiastici; ed era, che S. Romualdo nel luogo, ove ora si scorge

l'Eremo di Camaldoli, avesse avuta in visione a somiglianza di Giacobbe una mistica scala, sopra la quale poggiasse una innumerabile moltitudine di Monaci, vestiti del color bianco, e che destatosi, prendesse quindi motivo di cambiare l'abito de' suoi Discepoli dal nero, qual si supponea essere stato l'antico vestito Monastico, nel bianco, fondando quivi l'Eremo, dal quale traesse origine la loro Congregazione. Il Padre Grandi, che avea desunta questa origine da' tempi più remoti, si vidde in necessità di ribattere quest'epoca abbracciata comunemente: ed esaminandone i fondamenti, trovò, che non solo la istituzione dell'Ordine, e il cambiamento dell'abito, non erano derivati da quella visione, ma che la visione medesima, da lui nei suoi primi anni creduta, e descritta in un'Elegia ad un amico, era insussistente; non trovandola rammentata nè da San Pier-Damiani, minutissimo Scrittore dell'azioni del Santo, nè da Tedaldo Vescovo contemporaneo d'Arezzo, in una carta di privilegio, ove racconta a lungo la fondazione di Camaldoli. E tanto più entrò d'opinione, che fosse questo uno di quei mirabili prodigj, da quali volgarmente si fanno aver origine le divote congregazioni antiche, quanto che investigan-

ſtigando il tempo, nel quale poteſſe aver avuto principio queſta novella, trovò, che un certo Rodolfo, antichiſſimo Priore di Camaldoli, e quindi più altri Scrittori fino al Sabellico, col referire quella viſione di un certo pio Uomo, per nome Maldolo, Signore del luogo, aveano dato motivo nel ſecolo ſediceſimo di attribuirla al Santo. La Diſſertazione era ſteſa fino dal 1701. ma non potè imprimerſi, che nel 1707. dopo eſſerſi l' Au- 1707.
tore dichiarato di non impugnare, che la viſione della ſcala avuta in Camaldoli, laſciando luogo di credere, che il fatto poteſſe eſſere occorſo in altri luoghi: compenſo trovato, per ſuperare gli uffizj paſſati preſſo perſone autorevoli da alcuni ſuoi Religioſi, i quali recavanſi ad onta, il negare una tradizione ſtimata da eſſi immemorabile. Chi sà la forza che su gli animi de i più tengono le opinioni inveterate, non ſi maraviglierà delle oppoſizioni, fatte da queſti Religioſi, per impedire la ſtampa della Diſſertazione, nè delle dicerie ſparſe dopo la pubblicazione di eſſa, contro il ſuo Autore. Si dice, che altri lo accuſaſſe di empio, per aver negato un fatto regiſtrato nel Breviario: altri gli opponeſſe, che gli argomenti negativi, de' quali s' era ſervi-

to,

to, non fossero concludenti, desiderando, che egli avesse addotto testimonianze contemporanee, che positivamente negassero il fatto: altri gli imputasse, che ad esempio degli Eretici, negasse la tradizione, proponendo, per istare sul vantaggio, che il Santo avesse avute in visione tre scale. Ma il solo, che colle stampe gli si sia opposto, fu il Padre Macchiarelli suddetto, il quale scrisse un'altra smaniosa Apologia, valendosi della Dissertazione stessa, che impugnava, col cambiare le obbiezioni in prove, ed elude le ragioni contrarie, con odiose comparazioni. Il P. Abate Grandi soffrì l'inquietudine di rispondere alle difficoltà, che gli erano fatte, per qualche tempo; ma poi infastidito dalla tenacità della parte avversa, lasciò, che ognuno credesse a suo modo, contento d'aver tratto nel suo sentimento il P. Monfocon, il Signor Magliabechi, e tutti gli altri intendenti; e sicuro, che la verità si fa poi luogo, anche presso quei, che da principio la combattono, come in fatti pochi anni dopo, gli stessi suoi oppositori entrarono di concerto con lui, a riserva per quanto dicesi de' Romiti Camaldolesi, i quali da allora lo ebbero sempre per sospetto, nè il vollero più ammettere nel loro Archivio, o acconsentire ch'esaminasse

un

un certo manoſcritto, che vi conſervano, come originale ſpoſizione de' Salmi fatta da S. Romualdo, abbenchè ne faceſse molta iſtanza, dubitando che non ſi ſpargeſse qualche altra verità.

Non fu di minore impegno l'argomento della IV. Diſsertazione, con cui impugnò il Padre Laderchi, il quale nella Vita di S. Pier-Damiani, s'era avanzato a dire, che l'Eremo dell' Avellana, poſto a piè del Monte Catria (luogo celebre per lo ſoggiorno di Dante) nel quale il Damiani aveva profeſsata Vita clauſtrale, era una Congregazione di Regolari, diverſa da quella de' Camaldoleſi. Queſto modo di parlare indicava, che dall' Ordine Camaldoleſe doveſse ſottrarſi S. Pier-Damiani, e un buon numero di altri ſoggetti inſigni viſsuti anticamente in quell' Eremo, ciò che ſi tollerava con pena da' Camaldoleſi: onde il P. Grandi preſe a ſoſtenere la ſua parte, col provare, che un certo Lodolfo, primo abitatore di quella ſolitudine, era ſtato diſcepolo di S. Romualdo; e confrontando le regole degli Avellaniſti, con quelle de' Camaldoleſi, fece conoſcere, che le medeſime cerimonie, e riti di ſalmodie, di recluſioni, di vigilie, di aſtinenze, e di taciturnità, erano ugualmente in coſtume in ambo gli Ere-

mi;

mi, ed erano tolte dalla maniera di vivere menata da S. Romualdo co' ſuoi primi diſcepoli. Nel confutare, che fece le ragioni del P. Laderchi, ſi ravviſa per altro, quanto le controverſie di ſimil genere ſiano indeterminate, ed oſcure; perciocchè non ſi sà ſtabilire, ciò che coſtituiſse a quei tempi due comunità dell'Ordine medeſimo, o di due Ordini diſparati. Non le veſti, non le leggi, non i legislatori, non la pratica delle leggi, e non la mutua comunicazione; mentre tutte queſte coſe ſi trovano talvolta le medeſime nelle comunità, che univerſalmente ſi conſiderano d'Ordine differente; e all'incontro ſi trovano differenti nelle comunità, che ſi ſtimano dell' Ordine medeſimo. Con tutto ciò egli portò le ragioni, che ſi credea favorire la parte ſua, con accortezza tale, che a giudizio comune la riportò ſopra il ſuo avverſario, il quale ſi tacque, e non ſi difeſe, nè per sè, nè per altri, dalle oppoſizioni fattegli; riputando coſa più giovevole, badare agli atti de SS. Creſci e Compagni, opera che lo reſe famoſo, al par della Vita di S. Pier-Damiani. Il Padre Eliot nella ſua Iſtoria delle Religioni, parlando de' Camaldoleſi, avanzò più coſe contrarie a queſte Diſsertazioni, non ſolo par-

parlando degli Ordini regolari secondo le misure più grosse, e triviali, ma sbagliando anche in materia di fatto. Le Dissertazioni Camaldolesi, furono conchiuse colla leggiadria di queste parole: *Utinam hæc ad veritatis illustrationem cedant, nec jurgiis a quibus semper abhorrui, nec contumeliis a quibus hactenus semper abstinui, ansam ullam ministrent; quæ ut meorum summa votorum est, ita cuilibet mecum disputanti, fixa sit, & rata desidero; quatenus utrimque pariter, absque personarum præjudiciis, veritatis præjudicia vindicentur.*

In quest' anno fu dal Granduca Cosimo III. dichiarato suo Matematico, premendo a quel Principe dispensar questo titolo al più insigne Italiano dell' età sua, siccome avean fatto i suoi Precessori nella persona, prima del Galileo, indi del Torricelli, e poi del Viviani; e nacque un'occasione, per cui fu riconosciuta maggiormente dagli stranieri la sua dottrina. Narciso Marsh Arcivescovo d' Armach, 1708
avea in mente di illustrare il sistema de' suoni; e pensava, che siccome in questo secolo, fu mirabilmente promossa l'ottica, la diottrica, e la cattottrica; così coll' applicare la Teoria de' raggi lucidi a i raggi sonori, si potesse promuovere la fonica, la diafonica, e la catafonica, co-

me

me egli le appellava: onde stesi in un piccolo commentario i titoli d' alcuni Problemi, senza costruirli, e determinarli; vi aggiunse un mezzo cerchio, con alcuni raggi, su'quali avea delineato de' minuti globetti, dichiarando esser quello il mezzo piano della figura Fonica, tagliata orizontalmente; la quale se fosse stata tagliata verticalmente, avrebbe data una Sezione iperbolica. Quest'oscurità di cose, congiunta a promesse così luminose, avea svegliata la curiosità degl'Inglesi, senza che alcuno curasse esaminarne il mistero; parendo impossibile entrare ne' pensieri dell' Arcivescovo; quando il Padre Abate Grandi, a cui era stato inviato il libercolo, si mise a interpretarlo, a richiesta del Conte Lorenzo Magalotti; e circa il mezzo piano, congetturò, che la mente dell'autore potesse essere, che il suono si diffondesse per uno spazio solido iperbolico, che abbia per base mezza la superficie, e per altezza il diametro della terra: e per comprovare, se la faccenda potesse esser così, investigò per quali curve avrebbero a propagarsi i raggi sonori, se dovessero giunger tutti insieme, in un tempo prefisso, a i confini di questa massima iperboloide: e trovò che dovrebbero piegarsi in altre curve

iper-

iperboliche d' ordine determinato. Dipoi aſsegnò con qual proporzione dovrebbe decreſcere la denſità dell' aria in diverſe altezze, acciocchè i raggi ſonori prendeſsero la piegatura di quelle curve iperboliche, ſtante la comun legge di refrazione dei raggi della luce; e finalmente determinò, qual dovrebbe eſsere viceverſa la legge di refrazione de' raggi ſonori, nel procedere per quelle curve, ſuppoſta la denſità dell' aria in ragione dell' altezze, come comunemente ſi crede. E' oſservabile che in queſta ſuppoſizione di propagarſi il ſuono per curve iperboliche, le vibrazioni del corpo ſonoro, come d' una corda d' iſtrumento, dovrebbero piegarſi nelle loro oſcillazioni, in altre curve iperboliche, i cui centri foſsero a vicenda quello della terra, e un punto verticale altrettanto diſcoſto dal corpo ſonoro; il che confronta con ciò di che ſoſpettò il P. Pardies, e poi provò ſuccedere in fatto l' Ermanno. E' ben vero, che le manifeſte contraddizioni, che paſsano fra i raggi lucidi, ed i ſonori, maſſime circa il rifletterſi, e il rifrangerſi, induſsero alcuni a credere, non poter paſsare analogia veruna, fra l' ottica, e l' acuſtica; e aver il Marsh propoſto quel ſiſtema per giuoco di ſpirito, come quell' altro Ingleſe,

che

che finse credere provenir le diverse malatie da vermicelli di specie diversa da lui scoperti nel sangue; e quell'altro che trattò del passaggio delle Beccaccie nel globbo della Luna. Ma il Padre Abate Grandi, che parlò sempre con altissima stima di quel soggetto, pensò che egli solamente si fosse prefisso, di ricercare se i raggi sonori avessero qualche legge costante nel rompersi, e nel ribattersi, come l'aveano i raggi lucidi. Furono queste speculazioni da lui indirizzate al Conte Magalotti, e passarono ben tosto in mano de' primi Filosofi, e in quelle di Isacco Neuton, allora Presidente della Reale società di Londra, a cui piacque di consenso dell'Alejo,
1709 e di Milord Sommers, aggregarlo a quell' illustre assemblea, insieme col suddetto Conte Magalotti; e fare inserire nelle Transazioni filosofiche quella lettera *in contrasegno del loro rispetto, e riconoscimento*, come gli scrisse di Firenze Arrigo Neuton, Inviato del Re Britannico presso il Granduca, e la Repubblica di Genova; Uomo dotto, e pieno di stima pel Padre Grandi.

Una sì onorevole aggregazione lo riempì di desiderio di pubblicare qualche nuova opera, colla quale gratificare quella cospicua Società; perlochè diede sesto a

certe

certe ſpeculazioni ſull' infinito con mira principale di difendere gli ſpazj iperbolici più che infiniti del Vallis, contro a' quali s'erano inſorti alcuni dell' Accademia di Parigi; ma con idea ancora di trattare nel tempo medeſimo tutta la dottrina di quegl' ordini, non ancora dimoſtrata geometricamente da alcuno, ciò che pur ſi deſiderava; ſembrando ſtrano, che le moderne invenzioni ſi produceſſero tutta via in maniera arcana, e con ſimboli Analitici, contro il conſueto da' Matematici. Tanto eſeguì coll' edizione del trattato *degl' Infiniti* conſecrato a Dio, ottimo, e grandiſſimo con un peſato elogio, e vi poſe in fronte anche una dotta lettera all' Inviato Neuton, che l' avea ſtimolato all' opera, e un preludio in verſi elegiaci, con cui ne narrava la Storia. Queſto preludio fu chiuſo con una bizzarra dottrina fiſica, congetturando, che gli ordini di infiniteſimi poſſano aver luogo ne' ſemi degl' Animali, e delle piante; coſicchè il ſeme d' un albero, per eſempio, ſia come un albero infiniteſimo, che ne contenga in sè infiniti altri dell' ordine ſecondo, e ciaſcuno di queſti, infiniti altri dell' ordine terzo; e così di mano in mano; e che al pullular del primo ſeme, quelli del ſecondo ordine, trapaſ-

ſino all' eſser del primo ; quelli del terzo, ſi promuovano al ſecondo ; e così ſenza fine. In queſto libro gl' ordini degl' infiniti , e degl' infiniteſimi , che da taluni anco de' primi analiſti erano riputati forſe impoſſibili, e da valerſene per ſolo comodo del calcolo , il che riguardo agl' infiniti , ſi potea affermar con aſseveranza de i Franceſi , furono provati dimoſtrativamente, maſſime per via di parabole, e iperbole di varj gradi ; facendoſi con ciò manifeſto , quanto il metodo ſintetico , prevalga all' analitico. Coll' iperbole ſpecialmente ſi dimoſtrò , che gli aſſintoti , dalla banda ove le poteſtà dell' ordinate corriſpondono reciprocamente all' aſſiſse, ſono d' ordine infinito tanto ſuperiore , quanto maggiore è l' eſponente della poteſtà dell' ordinate ; e che il contrario avviene dalla parte oppoſta : e ſi provò in più maniere, l' aſsunto principale, che lo ſpazio iperbolico quadratico del Vallis , foſse più che infinito, riguardo all' iperbolico d' Apollonio ; fra le quali maniere, fu giudicata ingegnoſiſſima , quella tratta dall' uguaglianza fra lo ſpazio iperbolico d' Apollonio , e un rettangolo iſcritto in una logiſtica dalla banda , ove ſi ſpande per largo ; e tra lo ſpazio dell' iperbole quadratica , e tutto lo ſpazio logiſtico

ſud-

ſuddetto, che in sè contiene quanti ſi vogliano di quei rettangoli. Si dimoſtrò altresì che il medeſimo ſpazio dell'iperbole Apolloniana, era infinitamente minore di un altro, compreſo da una retta, e da una curva di nuova invenzione; anzi d'un parallelogrammo quanto ſi voglia ſtetto, e infinitamente lungo, il quale parallelogrammo è pure infinitamente minore dello ſpazio contenuto da un angolo quantoſivoglia anguſto. E per non fallire nel determinare queſti ordini, ſi diede una regola generale, per diſtinguere quando una quantità abbia a dirſi infinita, e quando più che infinita, riſpettivamente alle quantità, che ſi maneggiano, e volgarmente ſi appellano finite.

In queſt'anni, fu il Padre Grandi imbarazzato in diverſe conteſe letterarie, l'iſtoria delle quali, benchè poco intereſſi il pubblico, nientedimeno, perchè riguarda la più conſiderabile parte della ſua vita, quì ſi racconterà, quale ſi è potuta ritrarre da' libri, e ſcritture promiſcue, e da perſone non appaſſionate. Il Signor Lucantonio Porzio, in un ſuo libretto *de motu*, ſtampato per la prima volta in Napoli nel 1704. s'era oppoſto alla dottrina del Galileo, oppugnata anche prima dal P. Vanni, che il momen-

1710

to de' corpi nel piano inclinato, abbia al loro momento nel perpendicolo, la proporzione dell' altezza del piano, alla sua inclinazione; e in luogo di questa, ne avea sostituita un' altra, con pretendere, essere i detti momenti in proporzione maggiore.

Questa novità avea concitate varie turbe, principalmente in Napoli, ove il Porzio avea degli emoli; e il Padre Abate Grandi, a cui ne avea scritto il Signor Bartolommeo Intieri Fiorentino, che quivi soggiornava, richiedendolo del suo parere, scoprì con una lettera scritta a questo Signore sotto il dì 18. Aprile 1706, che lo sbaglio del Porzio, procedea dall' essersi figurato, che il corpo prema il piano inclinato con direzione perpendicolare all' orizonte, e non al piano medesimo. In questo frattempo, gl' era capitata alle mani una lettera fattasi stampare in Roma dal Signor Vitale Giordano, professore di Matematiche in quella Sapienza, diretta al Signor Diacinto Cristoforo sotto li 7. Febbrajo 1705, colla quale non solo si impugnava la nuova dottrina del Porzio, ma anche la vecchia del Galileo; e si intendea provare, che la proporzione de' momenti suddetti, dovesse essere ora maggiore, ora minore,

e so-

e ſolo in un caſo , uguale a quella dell' altezza alla declività del piano . Ma il Paralogismo del Giordano, era tanto evidente, che il P. Grandi, non curò paleſarlo , contento di dire nella lettera all' Intieri : *neque vero in diſſolvenda prætenſa Jordani demonſtratione tempus terere fruſtra conabor : nam ſatis obvium eſſe, atque omnibus patere arbitror quid in illa deſideretur, quominus vim obtineat ad perſuadendum* . Queſta maniera di dire dolſe grandemente al Giordano, quando la lettera del Padre Grandi fu impreſsa ſenza ſua ſaputa , per quanto ſi fe credere , in Roma : parendogli con ciò che la ſua nuova dottrina , non ſolo non foſſe applaudita, come per avventura ſi dava a credere , ma che anzi foſſe dileggiata , e ſchernita . Era in età ottuagenaria , accreditato in Roma per non eſſervi Matematico di maggior merito, e per le lunghe fatiche durate in illuſtrare Euclide ; ma oltre alla cognizione della volgare aritmetica, delle ſei macchine degli Antichi, e forſe qualche poco de' dialoghi del Galileo, non s'era inoltrato gran fatto nelle Matematiche , alle quali s'era applicato per compiacenza d'aver compreſo da sè, la maniera di ſottrarre un numero dall'altro, in tempo che era ſolda-

to del Papa: Uomo per altro moderato, ingenuo, e alieno dalle contenzioni, di maniera che quantunque l'espressione suddetta l'avesse amareggiato, è credibile, che non avesse voluto perciò impegnarsi col P. Grandi, se un suo scolare, chiamato Girolamo Tambucci, persona assai superficiale, non ve lo avesse istigato, coll'esibirsi di comparire in sua vece. Pubblicò per tanto in Roma una lettera, diretta al Signor Giuseppe Davanzati Nobile Fiorentino, in data del dì
1711 primo Aprile 1711. in difesa della sua opinione, fondandosi principalmente sulle direzioni convergenti al centro della terra, che serbano le direzioni del grave, scorrendo per la lunghezza del piano; e parlò con disprezzo del P. Abate Grandi, redarguendolo di supposta petizione di principio, e riputandolo incapace di penetrar ne' suoi pensieri: ciò che fece, che questi gli rispondesse nel mese seguente senza riserva, scrivendo di lui, e del Tambucci, come sapea di poterlo fare. La risposta fu congiunta ad una nuova edizione, che gli piacque di fare della lettera all' Intieri, per non mostrare d' acconsentire ad alcune note Italiane, che nell'edizione di Roma vi avea poste un' Anonimo Napoletano, con le quali si spar-

ſparlava malamente del Porzio, che in queſta diſcrepanza d' opinioni fu ſempre riguardato da lui con riſpetto. In queſta riſpoſta, che uſcì col finto nome di Mario di Ceniga, ſotto il quale s' intendea il Signor Giuſeppe Vernaccini ſcolare a lui aſſai caro, oltre al moſtrare l' implicanza della dottrina del ſuo avverſario, ſcoprì ancora la ſua leggerezza; perchè dopo aver comprobata la dottrina del Galileo, con un libro impreſſo in Roma del 1688. intitolato *Fundamentum doctrinæ motus gravium*, ſi foſſe cangiato d' opinione, abbracciandone una erronea, acciocchè ſi poteſſe applicargli quello di Dante: *Veramente Giordan volto è retrorſo:* E per conto della petizione di principio attribuitagli, fece conoſcere, quanto inſuſſiſtente foſſe tal rimprovero, e quanto mal conveniſſe al Giordano imputar ad altri tal coſa, quando non s'era per anche egli ſpurgato di ſimil taccia, datagli ſedici anni innanzi, circa la ſua favorita opera di Euclide reſtituito, dal Signor Angiolo Marchetti nel libro della natura delle proporzioni: e finalmente, per far conoſcere l' imperizia del Giordano, e del Tambucci nelle Matematiche, propoſe loro un Problema da coſtruirſi con ſole line rette. E' credibi-

le, che questi suoi avversarj si trovassero in non piccola costernazione, poichè uscì questa risposta, massime a causa del Problema, di cui dopo avergliene mandate privatamente due soluzioni, ed essere state da lui riprovate, ne pubblicarono in Roma una terza, con una scrittura in foglio di 5. Pagine, in data dei 12. Luglio, col titolo di *Hieronymi Tambucci responsio ad Cœnighianam epistolam*: la quale pure fu ripresa d'errore, con una festevole lettera, stampata tuttavia col nome del Ceniga, sotto il dì 13. Agosto da Arezzo, che principia *Humanitati tuæ plurimum debere me fateor, dulcissime Tambucci, qua me ad ineundam tecum benevolentiæ consuetudinem invitasti*. Con questa il P. Grandi costruì legittimamente il problema, ciò che pur fecero con lettere che gli mandarono il Signor Ermanno, il Conte Fagnani, il P. Galliani, e il Signor Lorenzini; e fece alcune importanti osservazioni intorno a i luoghi geometrici. E perchè nel tempo dell'impressione, il Tambucci gli replicò di nuovo, emendando uno dei due paralogismi della sua soluzione, senza avvedersene dell'altro; annojato di sì tediosa contesa, soggiunse alla lettera una proscritta veramente terribile, e così piena di beffe pel Gior-

Giordani, e pel Tambucci, che fu detto che il primo se ne morisse di rammarico, ciò che però fu falso, perciocchè morì due mesi dopo, da naturale accidente epiletico. Si sà, che egli era stato autore delle due scritture suddette, impresse col nome del Tambucci; ma nel tempo, che si stampava la seconda, ne pubblicò sotto proprio nome una terza in foglio, di pagine 20. intitolata *Galilæi Lemma instauratum*: nella quale, proposte molte cose coerenti al sentimento del P. Grandi, e contrarie a ciò, che avea scritto nella prima lettera al Davanzati, aggiunse, che essendo la verità una sola, e non potendosi revocare in dubbio ciò, che allora avea provato, non solamente sospettava delle conclusioni della detta lettera al Davanzati, ma le dichiarava apertamente false, ed erronee: *Hocque ratiocinio non solum ejusdem meæ epistolæ conclusiones aliquo modo suspectas, verum etiam aperte erroneas fateor, atque profiteor*: facendo manifesto in tal guisa, di non aver serbato nella controversia tal rancore da lasciarvi la vita. Il Padre Abate Grandi, si compiacque grandemente dell'ingenuità di quest' onorato vecchio; e benchè non si conoscesse tenuto a soddisfarlo, circa a due Problemi, che gli

avea

avea proposti in fine del *Lemma instauratum*, il primo de' quali, era Aritmetico, e fin dal 1697. era stato proposto con diversi numeri, nell' Accademia solita tenersi in casa di Monsignor Ciampini, e l' altro Geometrico, che pure era stato proposto nel 1685. in Palermo da Vincenzio Nocilla, prescindendo dalla determinazione d'un punto di più, nientedimeno volle costruirli ambedue, e ne pubblicò la soluzione nel Dialogo impresso poco dopo contro il Signor Marchetti. Così fu imposto fine a questa contesa, dalla quale riportò il P. Abate Grandi molta stima, non solo per essersi mostrato incomparabilmente superiore al Giordano, ma per aver riconvenuto d'errore anco il Porzio, letterato di gran credito, il quale non difese mai la novità del suo Teorema, con tutto che fosse scritto, che fosse intento a farlo.

Più acerba fu la controversia, che nel tempo medesimo gli mosse il Signor Marchetti, per conto di alcune espressioni poste nelle aggiunte della seconda edizione del libro delle quadrature; colle quali fu stimato, ch'egli tentasse questo Professore per fare in palese scoppiare i disgusti, che da gran tempo erano fra loro nati per varie cagioni. Anche in una no-

ta alla prima lettera ſtampata ſotto nome del Ceniga, parve che volesse provocarlo, notandolo d' eſſere incorſo nello ſteſſo sbaglio, che riprendea nel Porzio, in un ſuo libretto ſtampato in Firenze, nel 1688. ma il Signor Marchetti, o non avertì quel luogo, o ſe ne infinſe. Aleſſandro Marchetti avea fama d' Uomo inſigne per dottrina, e in fatti fu un ingegno ſublime, memorabile per le nobili, e robuſte ſue Poeſie, e principalmente per le celebri traduzioni di Lucrezio, e di Anacreonte. Fu de' primi in Italia a coltivare il ſiſtema Filoſofico degli Atomi, e del voto, del quale fu aſſai parziale, benchè gli foſſe vietato inſegnarlo pubblicamente; e avendo applicato ſotto il Borelli alla Geometria, e alla Meccanica, vi avea fatti quei progreſſi, che ſi ſcorgono nella ſua opera delle reſiſtenze de' corpi duri: Uomo di contegno ſoſtenuto, di diſcorſo autorevole, ſolito ſentire magnificamente delle coſe ſue, e geloſo all' eſtremo d' eſſere riputato, qual veramente era, nobile, e letterato. Correa l' anno cinquanteſimo ſettimo, da che profeſſava nell' univerſità di Piſa Filoſofia, e Matematica; e ſembra, che nell' età in cui era, e nel grado di ſtima in cui ſi trovava, non doveſſe fraſtornarſi

dal-

dalla ſua quiete, per incontrar brighe, nè adombrarſi per gli applauſi, che ſi faceano al P. Grandi, che lo ſuperava, ſe non d' altro, di vigore d' età, e di prontezza d' ingegno. Nientedimeno le ſue geloſie non erano affatto irragionevoli. Il Credito, col quale ſi accoglievano le nuove dottrine di queſto Padre; la turba degli ſcolari, che ſi tirava dietro, e molto più lo toccava acerbamente le Matematiche, che dettava in Caſa; parendogli con ciò, che ſi ingeriſſe in quello, che unicamente apparteneva a sè, e non ad un Profeſſore di Filoſofia, che ſecondo le ſue miſure, per farſi onore, poteva al più eſporre il Gaſſendo. Il P. Grandi all' incontro, che ſi credea obbligato a venerarlo, ma non a ſtimarlo, credeva non fargli offeſa, con inſegnare tutto ciò, che avea conneſſione, colla Filoſofia, che dettava; molto più, che eſſendo dichiarato Matematico del Granduca, paſſava anch' egli per Profeſſore di tali facoltà. Fu detto, che il Signor Marchetti foſſe ſolito uſcire da i termini, ſparlando di lui; che ne moſtraſſe poca ſtima, a ſegno di ſprezzarlo inſidioſamente fino alla preſenza di Coſimo III. che tutto ciò foſſe riportato con eſagerazione al P. Grandi; e alcuni aggiun-

giungono, che il Signor Giuseppe Zambeccari Medico, e Anatomico dello Studio, e antico emolo del Marchetti, che pure si dilettava di Medicina, fomentasse queste discordie: ma di ciò non si hanno riscontri sicuri, e può credersi anzi, che il soverchio timore nell' uno di perdere, e la troppa premura nell' altro di acquistare partito nello Studio, fosse cagione de' loro dissapori: al che si aggiungea, per parte del Marchetti, che il P. Grandi coll' essere dichiarato Matematico del Granduca, s'attraversava a qualche suo disegno, circa il Successore alla sua Cattedra. Questi adunque trovò, come si disse, nella seconda edizione del libro delle quadrature, materia di querelarsi di lui per due capi. Primieramente, perchè apportando nella Prefazione diversi esempj di Matematici, imbattutisi casualmente nelle stesse speculazioni, a fine di giustificarsi se per avventura gli fosse avvenuto il medesimo, avesse addotto anche il suo esempio, con far sapere, che nel libro delle resistenze avea pubblicato per suo il Teorema del momento della potenza, in ragione composta della distanza, e del peso; cosa detta prima dal Galileo: e in oltre avea scoperto lo sbaglio del medesimo Galileo, circa il soli-

ſolido parabolico, ſuppoſto di egual reſiſtenza, col mezzo termine, e figura ſteſſa, con che avea fatto otto anni innanzi Franceſco Blondelo, in una lettera a Paolo Vulzio. In ſecondo luogo ſi dolſe, che al corollario, col quale provava produrſi qualche coſa da infiniti zeri, oſſervando ancora in queſta nuova edizione, che quindi poteaſi concepire, come Dio traeſſe dal nulla l'univerſo, mediante la ſua potenza infinita, aveſse aggiunto uno Scolio, col quale facea noto, che queſta rifleſſione era da lui ſtata fatta, fin da quando era uſcito il libro la prima volta, e che allora s'era aſtenuto dal porvela, per condeſcendere alle inſinuazioni del Reviſore (che era ſtato il Marchetti) al quale quel paragone dell' onnipotenza di Dio con quella degli zeri, era paruto ſovverchiamente ardito; ma che avendo indi ſaputo, che quel Reviſore, ſi andava millantando d' avergli corretto, e migliorato l' opera, avea voluto produrre quel ſuo penſiero, acciocchè ſi giudicaſse, ſe foſse poi tanto riprenſibile, quanto ſi dava a credere; adoperando ancora, contro il Signor Marchetti qualche fraſe aſsai ſignificante, ſenza però mentovarlo, ma circonſcrivendolo in guiſa tale, che poteſse facilmente ravviſarſi.

ſarſi. Queſto dunque ſcriſse una lunga, e verboſa lettera al Signor Bernardo Treviſano Patrizio Veneto, nella quale ſi diè a conoſcere amaramente commoſso per leggeriſſime cagioni, e moſtrò d'intendere aſsai male la mente del P. Abate Grandi, figurandoſi che lo aveſse accuſato di plagio letterario, e aveſse voluto fare il ſuo concorſo col Galileo, e col Blondelo, uguale a quello del Capra col Galileo, il che certamente era falſo; e immaginandoſi, che provaſse la verità di quel corollario coll'eſempio dell' onnipotenza Divina, quando all'incontro avendolo già provato direttamente, comprovava con eſso la creazione del Mondo dal nulla. Parlò anche dell'infinito, ma con poco diſcernimento; intendendo ſotto queſto nome, ciò che ſupera ogni umana comprenſione, e ſi sforzò di moſtrare con alcune lettere del Borelli, di aver compilato il libro delle reſiſtenze, molto inanzi la pubblicazione, che proteſtò eſsergli ſtata impedita principalmente dal Viviani, il quale a queſt' effetto, ſi foſse valuto con male arti, dell' autorità del Principe Cardinale Leopoldo de Medici, col preteſto di aver lavorato ſovra la ſteſsa materia, e deſiderare di non eſser prevenuto da altri: benchè il Signor Mar-

chet-

chetti, dubitasse se egli, e il Blondelo, avessero giammai pensato a quell' argomento. Esaltò poi il suo libro delle resistenze, e trattò il suo Antagonista con poco riguardo, caratterizzandolo colle scherzevoli denominazioni *di buon Padre*, *e di valente Storico*.

Questa lettera diè che dire, massime a conto del Viviani, alla cui memoria si insultava importunamente; e il Padre Grandi, che s' era prefisso di confutarla in tutte le parti, disegnò di farlo con alcuni dialoghi, sì per poter badarvi interrottamente senza distrarsi da cure più serie, e sì per aver modo di inserirvi, per via d' Episodio, qualche cosa di dottrinale, che consolasse questa secca, e fa-
1712 stidiosa materia. Ne distese quattro, con molta vivacità, e forza; ma dopo l' edizione del primo, fu consigliato a non proseguire innanzi con gli altri, sembrando a' Presidenti dell' Università, che esponesse sulla Scena con troppa evidenza, e con poco decoro, il suo oppositore: per lo che fu in necessità di tener altro metodo di risposta, che fu pubblicata nell' anno istesso 1712. col titolo di *Apologia*, divisa in due parti, corrispondenti a i due Capi d' accusa, che gli erano opposti. Fu cosa graziosa, che quanto al primo, non

non ſolo ſoſtenne eſſere ſtato il Signor Marchetti preoccupato dal Blondelo nell' emendare lo sbaglio del Galileo, ma anche da un Ebreo, detto Mosè Egiziano, nel dedurre l' eſiſtenza di Dio dalla proprietà notiſſima degli Aſſintoti; rifleſſione che credeva il Marchetti, nella lettera medeſima al Signor Treviſano, eſſere interamente ſua, e ne avea addotta la teſtimonianza di cinque chiariſſimi ſoggetti. Gli formò poi contro un lunghiſſimo proceſſo, col quale fece conſtare, per mezzo di lettere indubitate, che il Viviani avea in fatti lavorato intorno ad un' opera delle reſiſtenze dei corpi duri, e che in concorſo di pubblicarla, avea uſato ſeco nella maniera più onorata; facendo quindi apparire la ſua paſſione contro di quell' Autore, ereditato, per quanto ſi crede, dal Borelli. Ma il peggio fu, che ſi miſe ad eſaminare il ſuo libro delle reſiſtenze, per far conoſcere, che non era di tal pregio, da far vergogna al Viviani, e al Blondelo, entrambi Diſcepoli del Galileo, ſicchè doveſſero a fronte di eſſo, ſopprimere l' opere loro, come egli avea ſoſpettato; e vi ſcoprì oltre a trenta propoſizioni, quali falſe, quali indeterminate, e quali malamente dimoſtrate, emendandole ſenza riſerva, fra le quali

quella dell' ugual momento di resistenza della conoide iperbolica fitta nel muro, che era la più apprezzata dal suo Autore, il quale l'avea promulgata, come per saggio di sue speculazioni, nella lettera suddetta al Trevisano, e ne' Giornali d' Italia. Una certa superstizione di far passare il Galileo per infallibile, fece che egli si sforzasse difenderlo dallo sbaglio più volte menzionato, attribuitogli dal Blondelo, e dal Marchetti, circa il solido parabolico, che appoggiato su due perni, resiste ugualmente in tutte le sue parti ad essere spezzato; dimostrando, che in fatti esso resiste ugualmente, qualora la faccia parabolica sia posta orizontalmente, e la rettangola verticalmente, quantunque avvenga altramente, qualora la parabolica sia posta verticalmente, e la rettangola orizontalmente; del qual caso, sembra in senso più proprio, doversi intendere il Galileo. Aggiunse a tutto questo un' Appendice, per la quale, non senza ragione, il Signor Pietro Van Muschembroek, professore in Utrecht, commendò quest' Apologia, nella sua Fisica sperimentale, e contenea questa alcune proposizioni, concernenti al trovar infinite maniere di solidi d'ugual resistenza, computando anche il lor peso, dal quale aveano

astrat-

aſtratto il Blondelo, e il Marchetti, nel proporre per ugualmente reſiſtente il ſolo Elittico. Quì non ſarà fuor di propoſito, l' accennare la facilità, con cui egli ſolea rendere generali le propoſizioni degli Antichi, applicandole ad altri caſi, ciò che fece il ſuo pregio maggiore in Geometria. Oſſervava, ſe il mezzo termine adoperato dagli Antichi, nel provare le loro propoſizioni, ſtava appoggiato a qualche affezione particolare della figura di cui dimoſtravano qualche proprietà, o pure s'era addattabile a più altre, e concludea, che nel primo caſo, quella proprietà era particolare di quella figura; ma nel ſecondo, potea ſtenderſi a tutte le altre figure, alle quali conveniva quella tale affezione. Così nel caſo preſente, oſſervò, che non per altro un ſolido parabolico, o alzato ſovra una parabola, richiede uguali reſiſtenze nello ſpezzarſi, a qualunque lunghezza ſia conficcato nel muro, ſe non perchè le ſue lunghezze ſono ſempre in ragione compoſta di quella delle baſi, e di quella dei quadrati delle altezze delle Sezioni, ſecondo le quali, dovrebbe ſeguire la rottura, il che compiſce l'intiera ragione de'ſuoi momenti. Ora avvertì, che queſta proporzione conviene, non ſolo al ſolido parabolico, ma ad infiniti altri; perciocchè,

per parlare del solo caso, quando le Sezioni del solido sono rettangoli, proposta qualunque figura verticale, o orizontale, se ne può sempre combinare un'altra con essa, di maniera che i suoi momenti nello strapparsi corrispondano nella proporzione suddetta. Lo stesso, con poca variazione, può applicarsi ad altri infiniti solidi, le cui Sezioni sieno quanto si voglia irregolari, ed a quelli appoggiati su'due sostegni. Questa facilissima riflessione fu quella che gli diè tanta mano a stender la Geometria degl'Antichi, mediante un'infaticabile attrazione su questi studj, e un' incredibile diletto, che traeva dall'applicarvisi.

La seconda parte della sua Apologia, versò sopra il punto dell'infinito, che facea le più dolorose querele del suo oppositore. Egli rispose assai francamente, lagnarsi lui a torto, perciocchè, non essendosi in quel luogo menzionato, che in generale un Censore, e un Partigiano di Lucrezio, il discorso non cadeva su lui, quando non avesse avuto la privativa in materia di censurare, o a lui solo non dovessero anche applicarsi quei versi del Padre Ceva:

Scilicet id pulchrum reputant, si praetereuntes

Mon-

Monstrentur digito, atque aliquis submurmuret : hic est
Lucreti ille ingens fautor.

E perchè il Signor Marchetti, gli avea rimproverato di non aver praticato da Cavaliero, impugnandolo con le stampe prima di passar parola seco; gli fece vedere, che egli avea trattato peggio in Cavalleria, adossandosi le offese, che nominatamente non gli erano fatte, per muovergli ingiusta lite: quantunque protestasse, di metter la scienza Cavalleresca in rango coll'Astrología giudiciaria. Provò poi con diversi riscontri, tratti dalla più profonda Geometrìa, la sua Dottrina degli infiniti zeri, capaci di produrre qualsisia finita quantità: E benchè il Sign. Marchetti l'avesse impugnata senza fondamento, per esser al bujo della materia, come fece dipoi il Menchenio, pure non si dissimula, che Matematici anche di gran nome, e capaci di penetrarne le ragioni, non seppero approvarla, fra'quali il Vargnione, e il Volfio, che ripresero il P. Grandi, d'aver confuso lo zero assoluto, stimato una chimera col rispettivo, cioè colle quantità nascenti. Io non mi farò mallevadore di questa dottrina, ma non lascierò di dire, che siccome il P. Grandi

non intendeva per infinito quello del primo ordine, ma quello dell'ordine massimo in infinito, così per zero non intendea l' infinitesimo del primo ordine, ma quello dell' infimo fra tutti gli ordini, che secondo lui, tornava lo stesso col nulla assoluto, il quale moltiplicato col suddetto massimo infinito, non vedea perchè non dovesse produrre ciò, che produce l' infinitesimo del primo ordine, coll' infinito del primo, e l' infinitesimo del secondo coll' infinito del secondo ordine, e così sempre, cioè la medesima unità. E questo si manifesta, dall' applicar che facea la sua dottrina alla creazione del mondo; perciocchè assumendo per infinito l' onnipotenza divina, infinito non di bassa lega, ma sommo fra tutti gli immaginabili, dovea poi prendere per infinitesimo, non quello d' un rango finito, ma l'infimo di tutti, cioè lo zero. Fra le prove più famigliari, di cui era solito a ciò valersi, una era quella dell' unità, che divisa per un numero, da una frazione tanto minore, quanto maggiore e 'l divisore, a talchè, se questo cresca in infinito, la frazione degenera nel nulla, e perchè le frazioni moltiplicate pel divisore, restituiscono il numero diviso, moltiplicando la frazione, così ridotta a nulla,

la, per l'infinito suo divisore, sarà d'uopo riprodursi l'unità: Che se si supponga essere il divisore l'infinito, non del primo, del secondo, ma del massimo rango, la frazione parimente non sarà l'infinitesimo del grado primo, o secondo, ma quello dell'ultimo fra tutti quanti i gradi, che viene ad esser lo zero, il quale moltiplicato per quel massimo infinito divisore, dovrà reintegrare l'unità di prima. Era solito dedurre facilmente lo stesso, anche da logaritmi; perciocchè, facendo lo zero logaritmo dell' unità, l'uno del dieci, è il men uno della parte decima, il logaritmo dell' infinito sarebbe l'infinito, e quello dello zero, l'infinito negativo, e la somma di questi due logaritmi, sarebbe il logaritmo zero, cui corrisponde l'unità. Ora è noto, che la somma di due logaritmi è il logaritmo del prodotto de' due numeri, de' quali quei due sono i logaritmi. Vi furono altri, come il P. Ceva, che ammettendo la dottrina in se stessa, ed anco applicata alla creazione del mondo, avrebbero con tutto ciò amato meglio, che questa applicazione si fosse tacciuta, per le ree conseguenze, che dubitavano quindi potersi dedurre dagli intelletti mal sani, i quali si sarebbero di buona voglia indotti a surrogare in luogo di Dio sapientissimo,

un cieco, e casuale infinito Creatore dell' universo. Ma la verità non patisce difficoltà insuperabile, nè può da malvagi essere stravolta, e adoprata contro un'altra verità: quindi le persone più ingenue, non seppero biasimare questa pubblicazione, conoscendo, che posta l'esistenza d'un principio intelligente della economia, e governo ammirabile del mondo, non era improprio adombrarne in qualche guisa la creazione con quel simbolo degl' infiniti zeri: e non solo il Lebnizio, con una lettera scritta all' Autore, gli applaudì, avvertendolo, che il Nieuland autore Olandese, in un Opuscolo stampato prima del 1667. avea con una simile Analogia, illustrata la creazione del Mondo; ma anche il Signor Conte Magalotti, Uomo che occupò i suoi più profondi pensieri in confutare gli Ateisti, si compiacque tanto di questa dottrina, che se ne servì per propugnare la possibilità dell' incomprensibile, in una lettera teologica assai diffusa, scritta sopra l' Eucaristia a Monsignor Frosini Arcivescovo di Pisa, e scrivendone di Firenze al medesimo P. Abate Grandi, s'espresse in questi termini: *nel secolo passato, lo Spinosa ebbe la temerità di sostenere la ragione per regola di fede, con mira di zapparne i fondamenti; come lo convince il suo* trat-

trattato Teologico-politico. In questo la P. V. ha di già con un solo pensiero messo insieme materiali per riedificare più assai, che lo Spinosa non tentò di distruggere. Anche il Nieventit nella Prefazione alla sua Analisi degl'infiniti, fece un'applicazione consimile, tratta dalla divisibilità della materia.

Ma per tornare all'Apologia, fu da alcuni giudicato, che la propria difesa non dovesse portare il P. Grandi a screditare il suo avversario, a segno di palesare gl'errori, ne' quali era incorso in altre opere diverse da quelle, delle quali si trattava: il suo mal talento contro il Viviani, e la sua vanagloria di farsi credere, contro la verità conosciuta, Maestro del Bellini. E molto meno fu approvato, che lo insultasse anche fuori di controversia, scrivendo un Antilunario, col quale lo trattò fieramente, emendando dugento sbagli da lui presi in un Lunario. Ma chi volesse prefinire i termini, ne' quali avesse dovuto contenersi in questa difesa, dovrebbe essere informato di tutti i particolari disgusti corsi fra questi due Professori, e del loro diverso temperamento: perciocchè il Marchetti, potea far valere in sua difesa l'età, la presenza, e la superiorità di maniere; laddove al P. Grandi per natura taciturno, e di tratto mal adatto, non rimaneva altro

sussi-

sussidio, che quello della penna. Uscita questa Apologia, si misero di mezzo amici comuni, per acchetare questi Matematici; ma le condizioni erano tali, che non fu possibile ottener nulla. Fra le pretenzioni del Signor Marchetti, pare impossibile, che una potesse essere quella di non dover mai più chiamarsi *Uomini chiarissimi* il Viviani, e il Blondelo. Al Padre Abate Grandi bastava, che il suo oppositore confessasse, che la dottrina degl' infiniti zeri, applicata alla creazione, potea almen riceversi in buon senso, e all' incontro si soggettava a chiedergli scusa, per qualunque motivo gli potesse aver dato di offendersi. Oltre a ciò, scrisse ad un' Amico: *per mostrare, che io per me nulla avea di ripugnanza a riconciliarmi con lui, sono andato spontaneamente a riverirlo, portandogli a casa la mia risposta; nella quale occasione per più di mezz' ora ci abboccammo assieme, con molta cortesia, discorrendo di questa briga tra di noi passata, rimanendo ognuno nella sua opinione, ed egli ha detto, che non si lascierà vincere di cortesia: con che spero, che se non sono uniformi gli intelletti, almeno non siano per essere discordi le volontà, avendogli data materia da moderare, la stima grandissima che avea, d' esser egli il primo Matematico d' Italia*. Con tutto que-

questo il Signor Marchetti in una lettera seconda di otto pagine in data de 26. Maggio 1713. al medesimo Signor Trevisani, protestò di voler non solo ribattere quanto gl'era stato opposto, ma di scuoprire ancora degl' errori incomportabili nell'opere del suo Antagonista, prendendo tempo a farlo: e fra tanto si trattenne a provare, che il paragrafo dibattuto della dottrina degl'infiniti, era nella ristampa alterato, da quel che era stato da lui riveduto nel primo Manoscritto: cosa che non montava a nulla, mentre la supposta diversità non consistea nel senso. La sua promessa fu poscia in parte mantenuta nell'anno seguente, coll'edizione d'un *Discorso* in quarto stampato in Lucca, nel quale accordò d'aver errato nel provare la proposizione della conoide iperbolica d' uguale resistenza, ma per trascorso di memoria, prendendo in una ragione composta, tutto il lato trasverso, in luogo di prenderne la metà: e quanto al rimanente si andò raggirando, ma senza costrutto. Indi passato a Pontormo, per villeggiarvi, siccome solea, quivi se ne morì il di 6. Settembre in età d'anni 81. Il P. Abate Grandi dopo la sua morte non solo s' astenne dal pubblicare una terza parte d'Apologia, distesa in seguito delle

1713

le

le due già ſtampate, e in riſpoſta delle ſue ultime Scritture, ma riſpettò poi ſempre la memoria di quel per altro riguardevole Uomo, che a' ſuoi giorni fece comparſa d' inſigne Letterato, e di Matematico non diſpregevole. Nel tempo di queſta gara, furono propoſti due Problemi meccanici a' Geometri di Italia, in un foglio volante, da uno che ſi travisava col nome *di Prete ſtudiapeſi*, Canonico Perugino; e il P. Abate Grandi ne diede la ſoluzione ne' Giornali di Venezia, che fu poi inſerita negli Atti degl' eruditi di Lipſia.

Un' altra conteſa lo occupò negl' anni medeſimi, la quale fu agitata con minore ſpirito di partito, ma con più forza di ragioni. Appena uſcì alla luce il ſuo trattato degl' infiniti, verſo la fine del 1709. che mandatene più copie fuori d' Italia, fu toſto conoſciuto, eſſere ſtato ſcritto contro il Signor Varignone, del quale ſi credea comunemente, che rigettaſſe gli ordini diverſi d' infiniti, come il Nieventit rigettava quelli degl' infiniteſimi, e fu creduto, che il P. Abate Grandi aveſſe intrapreſo contro il primo, ciò che contro il ſecondo avea eſeguito l' Ermanno. Ma il Varignone intorno all' Ottobre del 1710. ſcrivendo al ſuddetto Ermanno in

Pa-

Padova, d'aver inteſo eſſer uſcito queſto Trattato, nel quale ſi pretendeano dimoſtrati i più che infiniti da lui eſcluſi, nelle Memorie dell' Accademia di Parigi del 1706. ſoggiunſe: *Je ſouhaite fat de le voir, quoyque je ne m' attende pas d' y trouver des plus qu' infinis, c' eſt a dire, des plus qu' inepuiſables demontrées. Ce ſervit ſe moquer, & faire une pure queſtion de nom, que d' appeller plus qu' infini, un infini plus grand qu' un autre. Je ne crois pas, que le P. Grandi, qui me voit me ſervir du calcul infiniteſimal, puiſſe douter, que je n' admette des infinis des differens ordres, au degres infinitemant plus grands les uns, que les autres meme all' infinit.* E dopo: *Il faut donc, qu' il plaiſe au P. Grandi d' appeller plus qu' infinis, un infini d' un ordre ſuperieur a un autre, ce qui ne ſera plus que queſtion de nom.* Ciò fece credere, che egli ſi sforzaſſe ſcampare dalla queſtione, come ſoggiunſe l'Ermanno, ſcrivendo confidentemente al Padre Grandi, e partecipandogli queſta lettera: *Vides ergo quomodo D. Varignon alibi contendat*; perciocchè, moſtrandoſi in queſta lettera perſuaſo degl' infiniti gradi d' infiniti, ſi dichiarava poi d' intendere per più che infinito, non un infinito di grado ſuperiore ad un' altro, come era creduto univerſalmente, ma un più che ineſauri-

ſauribile, o un infinito traſcendente tutti gli ordini immaginabili, contro la definizione manifeſta datane dal Fontanelle nell' Iſtoria dell' anno iſteſſo 1706. Dichiarando, che *ce qu'on entend par des grandeurs plus qu' infinies, ce ſont des grandeurs, qui etant ſorties de l' ordre de l' infini, doivent s' elever a un ordre ſuperieur, comme ſont les grandeurs finies lors qu' elles paſſent a l' ordre de l' infini*. Coerentemente a che avea il Signor Abate Varignon detto nelle memorie ſuddette, che *un plus qu' infini m' a paru renfermer une contradiction*. Fu l'eſtratto di quella lettera ſtampato nel quinto Giornale di Venezia, e ſi sà che egli s' era maneggiato con molto ardore, perchè ciò ſeguiſſe; come l' Ermanno ſe n' eſpreſſe col P. Abate Grandi in un' altra lettera ſcritta in data de' 5. Luglio 1711. *miraberis qui factum ſit, ut excerptum epiſtolæ, quod ante hac vidiſti, quinto Diarii Veneti Tomo, inſertum ſit. Sed hujus rei nulla alia eſt cauſa, quam quod Varignonius id ut fieret, ſemel iterumque a me efflagitaverit, ut tandem ejus precibus mihi cedendum eſſet fere invicto parvi tantem Amico poſt iteratam ad me inſtantiam*. Il P. Abate Grandi rimaſe di tanta diſinvoltura, e riſpoſe all'Ermanno con una lettera, il cui eſtratto fu pure inſerito ne' Giornali di Venezia, che avrebbe aſpettato

tato di giustificarsi, quando il suo Competitore, avesse parlato fuor de' denti: lasciando intanto altrui giudicare, chi più meritasse il rimprovero di contendere di nome; egli che per più ch'infinito avea sempre inteso, ciò che comunemente intendeasi in Francia, e in Inghilterra, o il Signor Varignone, se ammettendo varj ordini d'infiniti, avesse voluto per imporre al Vallis chiamarli con altro nome. L' anno seguente uscì il Varignone alla scoperta, con una Apologia stampata negli Atti di Lissia del mese di Aprile, colla quale lagnandosi dolorosamente del Padre Grandi, quasi che gli avesse concitato contro la Società di Londra, delitto che dagli Italiani si stimerebbe un giuoco, ma che da' Francesi si considera per criminale; si protestò di riconoscere, e di aver sempre riconosciuto i diversi ordini d'infiniti, e di essersi opposto, nelle Memorie del 1706. ad un infinito, che sorpassasse tutti gli ordini, quale si figurava aver voluto significare il Vallis, colla proporzione del negativo al positivo, sul supposto, che il negativo fosse da meno del nulla, e non denotasse anzi un'instituto da prendersi dalla parte contraria di quelle sue iperbole. Scrisse tutto questo con molta ansietà, e giunse a dire di non riconoscere, che tre

gene-

generi di grandezza, abbracciando nel genere degl'infinitesimi, e degl'infiniti, tutti i loro diversi gradi, quasi che questi termini non fossero relativi, e il finito medesimo non fosse infinito riguardo al suo infinitesimo; e infinitesimo riguardo al suo infinito. Circa a un altro capo, su cui era stato impugnato dal P. Grandi, che era d'aver supposto nell'esaminare i raggi dell' Evoluta, l'angolo infinitesimo del contatto nel cerchio del combaccio, uguale a quello fatto al centro da due raggi infinitamente prossimi, anzi che a quello fatto alla circonferenza, metà di esso; dal quale preteso sbaglio, almeno in quattro luoghi, le sue formule espressive delle forze centrali erano riuscite al doppio del dovere; come s'era accorto egli stesso nel dedurle da altri principj, ed avea cercato d'accordare con altri sotterfugi; rispose, accordando che l'angolo del contatto uguagliava l'infinitesimo fatto alla circonferenza, quando il cerchio si computasse per curvo in ciascun punto, ma non quando fosse considerato per poligono d'infiniti dati, nel qual caso, coll'esempio anche del Bernulli, stimava che la tangente, non fosse, che uno de' lati promulgato. Quindi rigettò l'accusa sul suo oppositore, egli ascrisse a vaneggiamento l'aver

con-

confuso l' infinitesimo arco colla sua corda, e l'aver favellato di quello, quando trattandosi del cerchio poligono, doversi intender di questa.

Il P. Abate Grandi nell'anno seguente replicò a questa scrittura colla sua Prostasi, ed è stimabile la moderazione, colla quale si è contenuto nel dissimulare, o nel lasciare d'esaminare, se il Signor Varignone nelle memorie del 1706. avesse veramente inteso per più che infinito un più che inesauribile, o un infinito di rango superiore ad un altro. Dava motivo di dubitarne, oltre alla definizione datane dal Fontanelle, e l'espressione del medesimo Varignon apportata di sopra, l'essersi questi avanzato a dire nella memoria più volte accennata, che lo spazio compreso dall' iperbole ordinaria co' suoi assintoti: *Doit etre infini de part, & d'autre, & par consequent plus infini pour ainsi dire, que les precedens* (dell' iperbole quadratica) *qu' on vient de voir ne l'etre que par châcun un côté*: conseguenza, che non potea trarsi se non da chi rigettava i diversi gradi d'infiniti, e intendeva per più che infiniti del Vallis, non solo un più che inesauribile, ma un infinito di misura maggiore d'un altro nell'ordine medesimo, e oltre a ciò l'essersi dibattuta questa que-

ſtione per più d' un'anno fra lui, e Giovanni Bernulli, quando per più che infinito, avea inteſo indubitatamente un infinito di grado ſuperiore ad un altro, facendo poi moſtra di rimanerne perſuaſo, collo ſcrivere al Bernulli nel 1698. nel dì 22. Aprile: *enfin je ſuis ploinement ſacisfait de vos eclairciſſemens ſur les plus qu' infinis*: e in un' altra del dì 27. Maggio: *Votre ſentiment ſur l' infinité, me paroit tres vrai. Tout celà me paroit unè ſuite neceſſaire de la doctrine des infinis de differens genres*. A tal che il Bernulli s' era formalizzato nel veder poi rinnovarſi da lui queſta Queſtione, in quella memoria del 1706. E tanto più avrebbe potuto eſaminare queſto punto, quanto che il Bernulli medeſimo per mezzo dell' Ermanno, ſe gl' era eſibito di comunicargli le lettere paſſate fra loro, nel tempo che dibattevano la materia; e per altro riſultava dalla ſteſſa riſpoſta del Varignone negl' Atti di Lipſia, che egli non computava gli infiniti alla maniera degl' infiniteſimi; imperciocchè, ammettendo per infiniteſimo l' ordinata della parabola al punto del Vertice, come media proporzionale fra l' infiniteſimo dell' aſſe, e il parametro, diffidava poi di appellare infinita l' ordinata infinitamente diſtante dal Vertice, benchè media fra l' infini-

finito asse, e il lato retto. Egli non ostante volle anzi starsi alla parola del suo avversario, con pregiudizio della sua causa, che entrare in questa discussione, con pericolo di farlo apparire men sincero. Laonde si ristrinse a dimostrare, che la maniera praticata dal Vallis di dedurre i più che infiniti dagl' indici negativi, esprimenti gli spazj iperbolici quadratici, non era insussistente, al che l'avea provocato il Signor Varignone, pretendendo che a tanto fosse tenuto per difesa di quell' Autore. Il suo impegno però non s'era inoltrato giammai a tanto, avendo anzi riconosciuto quel simbolo del Vallis mancante, in quanto era insufficiente ad esprimere le aree iperboliche di grado superiore; ed essendosi dichiarato di non fondarsi su quella prova, nel fatto di comprovare i più ch' infiniti: *Nullam tamen in eo indicio vim faciens, nec Vallisii defensionem, quoad hoc doctrinæ caput, in me suscipiens*: con tutto ciò volle difendere nella prostasi il Vallis, anche per questo capo, dimostrando, che nel suo caso, per quantità negativa non potea figurarsi la grandezza dalla parte opposta di quell' iperbole, come pretendeva il Varignone; perciocchè, non trattavasi di grandezze, che avessero origine in un punto fisso, ma d'una progres-

sione Aritmetica in astratto, nella quale corre la serie dal positivo al negativo; e perciò i numeri negativi vanno conside-rati per da men dello zero, cosa che fu accordata anche dal Lebnizio, messossi ne-gli Atti di Lissia di mezzo fra questi due Ma-tematici. La conseguenza però che da ciò ricavava il P. Abate Grandi, cioè che per essere l'unità negativa minor dello zero, dovesse la positiva aver maggior ragione a quella che a questa, non era ammessa dal Lebnizio, il quale non trovando il logaritmo della ragione del positivo al ne-gativo, l'avea per immaginaria. Ma il P. Abate Grandi pensò, che questo logarit-mo potesse essere un più ch' infinito ne-gativo, e addusse alcune osservazioni sul-le affezioni delle grandezze negative, e loro analogia colle positive, ricavandone come proprietà necessarie delle quantità in genere, ciò che dal volgo de' Matema-tici vien promulgato per paradosso, sulle operazioni Aritmetiche di quelle con que-ste, con sottigliezza, e penetrazion tale, che si può giudicare essere la prostasi quel-la che fra le sue opere, contenga più in-gegno, se non più dottrina d' ogn' altra. Circa all' angolo del contatto, portò acu-tissime osservazioni, per provare, che nel cerchio, considerato anche per poligono d'in-

d'infiniti lati, uno di questi prolungato non poteva in rigore appellarsi tangente. Questa fu una sua particolare opinione, e gli sembrò sempre cosa dura in Geometria, voler che la tangente d' un cerchio sia la segante d' un infinitesimo suo arco, o una retta, che lo toccherebbe in infiniti punti, quanti vogliono considerarsi in un lato del cerchio poligono, di maniera che volendosi toccare l' estremità di esso lato, anzi che condur la retta perpendicolare al raggio, che divide l'angolo del cerchio poligono, si debba condurne una, che proceda per la lunghezza di esso lato, e quindi retrocedendo per l' arco infinitesimo, esca per lo medesimo punto dal cerchio. Non è che non credesse, potersi talvolta prendere per tangente quel lato, ma lo stimava cosa men esatta, e bastante a condurre a conseguenze fallaci, come si studiò di comprovare con un' esempio, al che l' avea provocato il suo avversario, tolto dalla forza centrifuga, che dall' Ugenio si fa uguale alla gravità, ogni qual volta il corpo giri circolarmente colla velocità acquistata nel cadere per la metà del raggio; laddove secondo la supposizione del Signor Varignone, gli parea, che non potesse esserle uguale, se non girandovi colla velocità acquistata nel cadere per un quarto di esso.

Dopo l'edizione di questa prostasi, fu giudicato che ogni diferenza fra questi due Matematici fosse sopita, quando dieci anni dopo il Signor Varignone insorse di nuovo con alcune eccezioni, circa il solo punto dell'angolo del contatto, con una memoria presentata all' Accademia delle Scienze, la quale non fu stampata, e solo ne parlò il Signor Fontanelle nella Storia dell' anno 1722. Questi oltre al torsi l'arbitrio di giudicar le curve poligoni d'infiniti lati, non solo per tolleranza, ma per necessità, stimò, che la prova addotta dal P. Abate Grandi, per far conoscere, che si deducevano Conclusioni false dal prender l'infinitesimo lato per tangente del cerchio fosse erronea, e che nascesse l'errore dal supporsi, che la forza centripeta sollecitasse il mobile anche nel tempo minimo, in cui scorre un lato del cerchio poligono, nel qual tempo stimava più ragionevole, che la forza dovesse considerarsi uniforme. Il P. Abate Grandi si astenne dal replicare a questa risposta, sì per essere allora già morto il suo illustre avversario, e sì perchè in sostanza la differenza consisteva in una pura maniera diversa di considerare il cerchio o composto di punti, o poligono. Laonde il medesimo Fontanelle ottimamente avvertì, che il Varignone potea

tea astenersi di replicare al suo oppositore; benchè lo avvertisse con altra mira, e si ingegnasse di far credere, con quella eloquenza, che al suo sapere dà tanto risalto, che il P. Grandi acquistasse qualche cosa, nel rimaner convinto, come egli si figura, da quel Matematico. Nelle memorie dell' Accademia del 1715, sembra che il Signor Varignone impugnasse ancora la dottrina degli infiniti zeri del P. Grandi, applicata alla creazione del Mondo, sul supposto, che ei l'appoggiasse ad una frazione ridotta in serie, alla maniera del Mercatore; ma non essendosi egli mai prevaluto di tal prova, quando anche se ne fosse dimostrata l' insussistenza, non si sarebbe fatto nulla contro di lui. E' osservabile, come questo per altro dottissimo Uomo, non volle in questa controversia, chiamar mai per nome il P. Grandi, contentandosi nella memoria presentata all' Accademia, di dargli il titolo di *aggressore*, e negli Atti di Lissia, d' appellarlo con vezzo il *P. Grandino*, forse per superstizione di non voler seco rivalità, o di stimare che non si possa fra' dotti nominare uno, senza lodarlo come proprio Encomiaste. Oltre a ciò gli parve di ravvisare nel libro degl' infiniti uno spirito di malignità contro lui, che certamente Uomo

disappaſſionato non saprà riconoſcere, chiamandoſi più volte *inique laceſſitum*, e parendogli, che il P. Abate Grandi deliraſſe, *nimio contradicendi*, *& laceſſendi animo*: tanto è vero, che i Letterati, quando anche affettano di aſtenerſi da gare Letterarie, patiſcono mal volentieri chi ſente diverſamente da loro, e con ſorriſo di chi ſta a vedere, fanno entrare la riputazione nell'opinioni dell'intelletto. Quanto poi alla Società di Londra, e ad Iſacco Neuton ſuo Preſidente, foſse accetta la difeſa del Vallis intrapreſa, e ſoſtenuta dal P. Grandi, può ravviſarſi da ciò, che gli ſcriſse l'altro Neuton Arrigo, già ritor-
1714 nato a Londra, con una lettera dei 5. Maggio 1714. nella quale fra le altre coſe ſi legge, *ſcias quoque velim*, *principia Neutoniana*, *quæ jam ſpero a Liburno acceperis*, *cum cæteris tibi a me deſtinatis*, *non mihi*, *ſed maximo Auctori deberi; qui te certe & tua ſtudia amat*, *laudatque plurimum*, *ac patriæ ſuæ gratulatur*, *talem nobis*, *& veritati contra Pariſienſes emulos fautorem*, *vindicemque obtigiſſe*.

Nel tempo medeſimo di queſte diſſenſioni, il P. Grandi teneva gli occhi addoſſo, anche al Signor Verzaglia, il quale meſso su da altri, o portato dal ſuo ſcettico talento di dubitare di tutto, ſtava in pro-

procinto di attaccare il ſuo libro delle quadrature, e l'avrebbe fatto ſenz' altro, ſe non ne lo aveſsero diſsuaſo alcuni amici comuni Bologneſi, ſovra tutti amanti della concordia fra' Letterati. In una lettera da queſti diretta a' Profeſsori di Geometria, e ſtampata in Ceſena il dì 13. Giugno 1714. prometteva di confutare, con un libro che meditava di fare, la dottrina degl' infiniti zeri capaci di produrre qualche coſa, inſieme co' due noti principj meccanici della compoſizione dei moti, e dell' Azione uguale alla Reazione; ma non ſi sà che abbia atteſa la promeſsa. E' ben credibile, che ſtuzzicando il P. Grandi, non aveſse incontrato maggior fortuna di quella che già incontrò coll' Ermanno, per conto delle forze centrali nel voto, e nel pieno. Per altro dopo tanti diſturbi, fu il Padre Abate Grandi impegnato da i cenni ſteſſi del Granduca, in una controverſia di acque, che ſi ventilava fra due nobili famiglie Fiorentine, ſul punto dell' erigerſi una Peſcaja ad uſo d'un nuovo mulino nel fiume Era; coſa che fu da lui riprovata, giudicando tal operazione gravoſa a' poſseſsori dei beni inferiori, per le rotte, che vi ſi ſarebbbero facilitate, atteſo l'alzamento delle acque. La controverſia fu famoſa in Toſcana, non tanto pel merito della cauſa,

quan-

quanto per l'ardore delle parti, e vi furono impegnati i più accreditati Pratici, e Teorici d'allora, come il Signor Eustachio Manfredi, il Signor Rondelli, il Signor Tosi, e finalmente il P. Grandi che formò due scritture; nella prima delle quali si contenne in regole generali, per non avere ocularmente visitato il luogo, dimostrando che coll'effettuarsi quel progetto, il fondo del fiume si sarebbe necessariamente conformato in una curva della stessa natura di prima, ma che passasse per la cresta della steccaja, e concorresse col fondo medesimo di prima nell' origine del fiume, o nel termine d'altra chiusa superiore. Fu egli generalmente d'opinione, che il fondo de' fiumi prendesse la piegatura d'una cicloide concava verso le parti superiori, e coll'origine nel più sublime punto dell' alveo, per esser questa la curva di minima discesa, e premuta con uguali momenti. Nella seconda scrittura, formata dopo l'accesso fatto nel mese di Giugno co' Giudici delegati, parlò più coerentemente al caso, e scoprì con ragioni di fatto, che l'Era non avea da più secoli abbassato il fondo, ciò che facea la massima ragione della parte avversa, e comprovò con esatti calcoli, che la pretesa Pescaja, avrebbe necessaria-

ria-

riamente prodotto effetti funesti, e incomportabili da' confinanti. Nel tempo che egli esibì a' Giudici le sue *Riflessioni*, furono anche presentate dal Signor Rondelli quelle dell'altro partito, con una lunga scrittura, alla quale replicò il Padre Grandi, ribattendone le ragioni, consistenti principalmente sul supposto abbassamento dell' Alveo dell' Era; a tal che parea, che la cosa fosse ridotta a una discussione di Antiquarj, e si dovesse investigare il livello di quel fiume a' tempi degli Antichi Etruschi; e da quante Pescaje fosse allora attraversato. Dalla scrittura del Dottor Rondelli, e dall' Esame, che ne fece il P. Grandi, si scorge a qual grado, era giunto l'impegno; perciocchè il primo ardì motteggiare il P. Grandi, che scrivesse condotto da interesse, e da spirito di contradizione, e questi senza badare, che gli Avvocati parlano per debito di sostenere, non tanto la ragione, quanto la causa che contrastano, non si astenne dal disprezzarlo, e dall' uscire di controversia, come tal volta fu suo costume, per rimproverarlo degli errori commessi nelle sue Opere; come d'essersi valuto *nella Trigonometria* della regola di falsa posizione, per applicarla erroneamente alla trisezione dell' angolo. La lite fu decisa

cisa a favore de i clienti del P. Grandi: ma perchè poco dopo gli avversarj, a fine di conseguire l'idea concepita del mulino, proposero il progetto di divertire l'Era dal proprio alveo, assegnandolene un altro, per lo quale scorrendo, si evitassero le frequenti contese, e si determinassero per sempre, fin dove potessero stendersi i lavori per difesa de' beni d'ambe le parti, gli convenne con una *Informazione* a i ministri dell'Ufficio detto *de' Fossi*, riprovare anche questa nuova terminazione, soddisfacendo alle risposte, che i Periti della parte avversa aveano date all' eccezioni del suo principale.

La perizia che in materia di acque mostrò in questo affare, indusse il Granduca Cosimo III. non solo a promuoverlo alla Cattedra di Matematica, vacata per la morte del Signor Alessandro Marchetti, ma anco a conferirgli la sovr'intendenza dell'acque de' suoi Stati; impiego, che dopo la morte del Viviani, non era stato conferito ad altri, con la provvisione di 400. Scudi annui, che per un Regolare in quell'università, si considera assai onorevole. Ciò fu in Ottobre del 1714. e poco dopo fu destinato sovra un altra controversia di acque, non meno importante di quella dell'Era, trattandosi

ſi di redimere vaſte campagne poſte su i confini del Lago, o Palude di Fucecchio, e maliſſimo ridotte dall'acque ſtagnanti, per eſsere il loro piano di tal maniera inferiore al fondo del lago, in cui naturalmente doveano ſcaricarſi, che era ſtato neceſsario difenderle dal lago medeſimo con argini, che tuttavia nelle piene rimanevano ſoverchiati, a danno di buona parte della Valdinievole. Andò egli ſul 1715
luogo, e ſtimò provenire i diſordini dalle colmate, colle quali la Caſa de Medici s'era inoltrata nel lago, occupandone buona parte, per difender le ſue tenute, in mezzo alle quali giaceano quelle campagne più baſse, e propoſe il rimedio di rialzarle colle torbide di qualche fiume, a miſura delle colmate adjacenti, coſa facile da ottenerſi, ſenza grave diſpendio, come calcolò con una ſcrittura ſtampata in Maggio. Allora non fu abbracciato il ſuo parere, per le calde oppoſizioni degl'ingegnieri pratici, che col proporre operazioni da farſi a mano, miravano all'utile proprio: ma dopo la delegazione di due Giudici, ripigliatoſi l'affare, confutò con una *Seconda Relazione*, un progetto propoſto di quantità di ſcavazioni da praticarſi nel lago, con idea di renderlo così capace di ricever l'acque

delle

delle campagne più basse. Questa seconda relazione fu da lui indirizzata al Signor Marchese Ferroni, a i cui interessi assistea, e con essa dimostrò insussistente ogni altro rimedio, fuor che quello delle colmate da lui proposte, imponendo fine alle Bonificazioni, che tuttavia si continuavano nel lago. Tornò in sua lode, lo scoprirsi allora, che del suo avviso erano stati fin da 80. anni innanzi alcuni ingegnieri, i quali con approvazione d' un Magistrato, aveano dissuaso il procedere nel lago con le colmate, pronosticando i disordini avvenuti poi, per essersi trasgrediti i loro consigli. Fu egli di parere, che le colmate, benchè trattengano le torbide dentro i proprj confini, siano cagione che si rialzi il fondo sul quale cade l'acqua spossata per gli emissarj, più di quel che sarebbe senza di esse. Scrisse su questa materia una *Terza Relazione*, diretta a i Giudici delegati, delle livellazioni, prese nel palude, alle quali avea soprinteso per elezione degli interessati; le quali livellazioni cospiravano col suo sentimento. Nel propugnare questa causa, non tanto si stimò la sua perizia, quanto la lealtà con cui richiesto, sostenne il vero, opponendosi non solo all'opinione comune degli operaj, e de' Ministri nobi-

nobili, ma ancora al profitto, che proveniva alla Casa de Medici allora regnante, dall'inoltrarsi con le colmate nel lago, dichiarando che il poco utile che ne ritraeva il Principe ne' suoi beni Allodiali, non compensava il danno, che senza ragione si recava a i privati, quantunque andasse persuaso, non esser mente di quei giustissimi Principi, il pregiudicare col proprio utile al minimo suddito. Ciò però non facea, che i Ministri, e gli Ingegneri, che amano di non starsene con le mani a cintola, non mettessero la cosa in cattivo prospetto: e in questa, e in altre occasioni sotto specie di lodarlo di molta Teorica, non lo tacciassero di poca pratica, arrogandosi il giudizio, che loro non compete, ma ciò non lo facea men provido nel consigliare in materia d'acque, i rimedj più durevoli, e non gli adattati al bisogno di pochi mesi, a che gli giovava l'esame, che era solito fare, delle varie vicende alle quali erano state soggette le campagne da lui esaminate, e il Governo, che ne avean fatto le acque ne' secoli prima. In proposito del mostrarsi gl'Ingegnieri pratici poco contenti di lui, scrisse ad un Amico appunto nel caso presente in questi termini: *godo che vi sia piacciuta la mia scrittura intorno*

no alle cose del Marchese Ferroni. Universalmente altresì è stata gradita da quanti senza prevenzione d'impegno l'hanno considerata. Ad ogni modo credo che sia per non servire a nulla, perchè questi Ingegneri pratici trovano più il conto loro in promuovere imprese inutili, e pregiudiziali, che sempre diano luogo a poter metter in campo nuove idee, e sono di ciarle così efficaci, e potenti, che la vincono al fine, e spuntano di fare ciò che vogliono, screditando i Teorici, che sono di parere diverso. Fu però nel caso presente, abbracciato il suo parere delle colmate, e i danni si sono minorati, ma non impediti affatto nelle vicinanze di Fucecchio.

Fu impiegato in questi anni medesimi in altri affari d'acque meno interessanti, che riguardavano la felicità degli Stati del suo Principe, perciocchè in Gennajo visitò il Ponte, per cui si scarica il fosso detto *della Vicinaja*, posto su i confini di Toscana, e di Massa, per riconoscere se compliva al Granduca il ridurlo in un solo arco, levandovi il tramezzo d'un muro, che lo dividea in due luci, la qual cosa divisava di fare il Duca di Massa, per ottenere lo scolo dell'acque più spedito, e liberarsi da' pregiudizj, che dalla copia di esse soffriva in una tenuta, distante poche pertiche. In Marzo scorse la Campa-

pa-

pagna di Pisa; per esaminare, quali espedienti fossero più approposito per raffrenare le acque; che scorrendovi irregolarmente dalla parte di Stagno, s'intorbidavano, e andavano a riempiere i canali, che dovean condurle al loro termine; con grave dispendio di quell' ufficio de' Fossi, e con pericolo di turare il passo di Livorno. I regolamenti che diede a questo fine, furono assai proficui, e quel Territorio, ne risentirà lungo tempo il beneficio. In Aprile poi passò a visitare la campagna di Grossetto, che andavasi impaludendo per l' espansione del lago di Castiglione, ed isteriliva per lo salmastro, che dicono aver quell' acque; e dissuase ciò che altri avea proposto, di disseccare affatto il lago, senza pensare, che un ricettacolo all' acque di quei contorni era necessario. Egli propose piuttosto, di ridurlo a' termini di prima, e invigilare perchè non s'estendesse oltre il dovere, ricordando anche un fosso navigabile, di cui determinò la misura, e disegnò la direzione. Ma da questi affari d' acque par- 1716
ticolari, fu chiamato a' più strepitosi, quali erano quelli, che vertevano fra i Signori Bolognesi, e Ferraresi, per la rimozione del piccolo Reno dalle valli, instando i primi, per l'esecuzione del Vo-

to pronunciato già a lor favore ventitre anni prima da i Cardinali d' Adda, e Barberini, d'introdurre quel torrente nel Pò di Lombardia; la quale esecuzione, sotto varj pretesti, era stata fino all'ora diferita: è opponendosi i Ferraresi, con addurre notabili cangiamenti, sì nel Pò, e nel Panaro, che nel Reno, dal tempo della sentenza: i quali pretesi cangiamenti, sovvertivano i motivi per li quali era emanata. La differenza era inoltrata a grand' impegno, per l'importanza, e per le conseguenze del Negozio; ed essendosi dalla Camera Apostolica destinata una visita, per rilevare la sussistenza delle pretese variazioni, in quei fiumi; il Padre Abate Grandi insieme col Padre Abate Galliani, ora Prelato, e Presidente della Curia di Napoli, fu scelto ad assistere, come Matematico Pontificio, a Monsignor Riviera, oggidì Cardinale, a cui era stata commessa questa visita, che fu cominciata a' sei Ottobre. Terminato questo affare, dal quale risultò, che le variazioni accennate non erano conformi all'esposizioni de' Ferraresi, e che se non favorivano la pretesa introduzione, certamente non bastavano a divertirla; fu il Padre Grandi chiamato in Roma, per esser presente alle altercazioni, che tutta via seguitavano

vano

vano ostinatamente tra le parti; e informò, con una breve scrittura, la sacra Congregazione, mostrandosi costantemente persuaso a favore de' Bolognesi, i quali dopo lunghissime discussioni, riportarono la decisione favorevole in Settembre del 1717. Questa faccenda lo fermò in Ro- 1717
ma, quasi tutto quest' anno, nel qual tempo essendo vacato il Governo del Monastero di Pisa, per la morte di quello Abate, egli ottenne di subentrare in suo luogo, mediante le calde interposizioni del Ministro di Toscana, e di alcuni Prelati, impegnatisi per lui; essendosi dovuti superare a quest' effetto, non piccioli intoppi, siccome non piccioli se n'erano superati nell'anno antecedente, quando per soddisfazione del Granduca, era stato eletto Abate di titolo, e traslatato dal Monastero di Classe, a quello di Firenze. 1718

Ripassato in Pisa, ripigliò il filo de i suoi studj Geometrici, già da gran tempo intermessi; e coll'occasione di doversi pubblicare in Firenze l' opere del Galileo, diede ordine, e compimento al Trattato delle resistenze del Viviani, intrapreso con idea di illustrare la materia de' Dialoghi nell' edizione, che meditava farne questo Matematico, ma lasciato da lui così informe, e colle proposizioni accennate co-

sì di lontano; che al P. Grandi è convenuto fare di lui, ciò che egli avea fatto d'Apollonio, e di Aristeo. Lo accrebbe di molte sue curiose speculazioni, appartenenti alle forze richieste per istrappare i corpi fitti nel muro, o ne' soffitti, e appoggiati sovra uno, o più sostegni; e molte volte nell' interpretar l'Autore, si servì di pensieri, a' quali quegli non avea certamente badato: come quando dimostrò, appellarsi da lui la curva esprimente certa scala di resistenze, *seconda iperbole*, perchè conveniva con quella descritta dal Neuton per la specie sessagesima, nel trattato delle linee del terzo ordine, che ha tre assintoti, e si chiama *quarto iperbolismo dell' iperbole;* cosa che non potea immaginarsi dal Viviani. Non si potè contenere, di non rispondere ad una imputazione datagli dal Signor Alessandro Marchetti, nel discorso impresso contro di lui prima di morire. L'avea questi incaricato di grave sbaglio, per aver detto, che un cilindro sostenuto nel mezzo, dovea esser il doppio, e sostenuto nell' estremità, dovea essere proporzionale di mezzo fra l'uguale, e il doppio di quello fitto nel muro, perchè soffrissero tutti uguali resistenze a essere schiantati. Ora egli dimostrò, esser ciò verissimo, e all' in-

incontro aver errato il suo Competitore nel pretendere, che un medesimo cilindro si reggesse con uguali momenti, o pendente dal muro, o sostenuto nell'estremità da due perni, o retto nel mezzo da un solo. Alcuni stimarono imperfetto questo Trattato, perchè vi si prescinde dalla tessitura, flessibilità, e forza delle fibre de' corpi, che certamente trattandosi delle loro resistenze, in pratica vanno messe in conto: ma si dee considerare, che egli ha voluto contenersi fra i limitì che si erano prescritti il Galileo, e il Viviani, senza indurre oscurità nella materia. Fu questo Trattato inserito nel terzo Tomo dell' Opere suddette del Galileo, siccome per rischiarare il discorso sopra le Galleggianti, vi furono poste ancora certe sue proposizioni, appartenenti al moto de' solidi nei fluidi, e per illustrazione della materia de' Dialoghi, un suo Trattato del moto accelerato, nel quale si prefiniscono i piani, e le scale delle forze, delle velocità, de' tempi, e degli spazj, tanto intieri, che momentanei, in ogni ipotesi di gravità, sì costante, che variabile, e tanto per linea retta, che per curva, stendendo in tal guisa le leggi del moto accellerato, a maggiori distanze del Centro, nelle quali ab-

bia luogo la variazione di gravità scoperta da' moderni Filosofi. E' cosa di compiacenza, per chi si diletta di precisione, l'aver sotto gl'occhi le curve, nelle quali si piegano quelle scale, e quei piani, a misura delle differenti ipotesi di gravità, e conoscerne le diverse proprietà, e relazioni fra esse: perciocchè tutte queste aggiunte del Padre Abate Grandi all' opere del Galileo sono tali, che ben fanno conoscere l'onorevole comparsa, che seppe fare, anche in confronto di quell' Uomo incomparabile. Fece anche stampare in questi tempi una scrittura legale, in difesa de' Lettori del suo Ordine, provando che un decreto delle loro Regole, in vigore del quale, dopo la Lettura di certo tempo, competea loro dare il voto ne' Capitoli, non potea stendersi, a chi avea esercitato simile impiego fuori dell'Ordine, siccome pretendeva uno di essi, che volea farsi valere la pubblica lettura esercitata nell' università di Firenze, per godere quel privilegio. Si conobbe da ciò la sua moderazione, e il conto che facea delle sue Costituzioni, giacchè non ostante l'essere egli pubblico Professore, giudicava non poter alcuno prevalersi d'un tal titolo in aggravio della libertà dell'Ordine, nè in pregiudizio

di

di chi per le vie ordinarie, affatica ne' Chiostri.

Fu poi richiamato di nuovo per la visita del Pò, perciocchè al decreto già uscito dalla Congregazione di Roma, d' introdurvi il Reno di Bologna, essendosi risentito il Governo di Milano, e l'altre Città della Lombardia, che riputava- 1719
no inferirsene danno nelle parti superiori dell'introduzione, fu necessario sospenderne l' esecuzione, finchè con qualche Commissario Imperiale, e co' Deputati degl'altri Principi confinanti, si riconoscesse, se tal introduzione era loro dannosa. Nella visita che perciò fu fatta, il P. Abate Grandi assistè non solo come Matematico Pontificio, ma anche come rappresentante di Cremona sua Patria, la quale non volle diputare altri, che questo suo Cittadino per quel che potea concernere alla propria indennità. Fu la visita principiata in Dicembre del 1719. e compita in Marzo dell'anno seguente, col riconoscersi il Pò da Pavia, fino a La- 1720
goscuro, principalmente su gl'effetti che vi producevano i fiumi, che in esso si scaricano dalla Trebia fino al Panaro, e la comitiva fu numerosissima, perchè oltre a Monsignor Rinuccini Visitatore Apostolico, e al Generale Latterman Com-

miſſario Imperiale, ciaſcuna Città, fuor che quelle dello Stato Veneto, vi avea ſpediti i ſuoi Rappreſentanti, ſebbene queſte gran moſſe ſervirono più di pompa, che di biſogno, eſſendoſi rilevato dalle oſſervazioni, che le poche acque del Reno non ſarebbero ſtate capaci ad alterare quel gran fiume nelle parti ſuperiori, e il Padre Grandi ſoſtenne ciò con tutta la forza, principalmente contro i Signori Corradi, Ceva, e Moſcadelli Matematici di Modena, e di Mantova, e alcuni altri che ſtavano per la parte de' Paveſi, eſaggerando gran piene, venti, regurgiti, deſolazioni di campagne, e mille mali, quaſi che ſi trattaſſe di unire, non già all' eſtremità del ſuo corſo, ma alle medeſime fonti del Pò, il Reno della Germania. Alcune ſcritture, che egli fece su queſto propoſito, ſono piene di grazia, e di ſode ragioni, quantunque non abbiano avuto alcuno effetto; perciocchè, prevalendo tra i Principi a tutte le ragioni Matematiche, quella di preſervare i proprj Stati da ogni ombra di pericolo, al che le cautele non ſono mai eccedenti, l'introduzione preteſa non potè eſſere accordata, maſſimamente dopo ripigliata in Marzo dell' anno ſeguente la
1721 viſita del Pò grande, da Lagoſcuro fino alle

alle Foci, insieme col Nobile Veneziano Pietro Cappello Commissario, dalla qual visita non risultarono forse le osservazioni nelle parti inferiori al preteso sbocco, così prospere per quella introduzione, come quelle delle superiori.

In questi tempi passò anche il Padre Abate Grandi a Pietrasanta chiamatovi dagli Anziani di quella Comunità, per esaminare il Lago di Portobeltrame, che per le acque torbide introdottevi dal Fiumetto, sparpagliandosi per la palude, detta del Trebbione, devastava quei contorni, e vi diede opportuni ripari, facendo battere un argine, che vi si era alzato, il quale avrebbe atterrato il Lago, che pure era necessario preservare. Andò pure a visitare il Fiume Evola, il quale colle corrosioni struggeva i beni situatigli a sinistra, appartenenti alla prepositura di Cingoli, posseduta dal Cardinal Conti, a cui scrisse potersi provvedere al disordine coll' effettuarvisi un taglio curvilineo, e collo scavare certo pubblico Piaggione, o Renajo. Nell'anno 1722. gli fu stampato in 1722
Firenze il suo Compendio delle Sezioni coniche di Apollonio in lingua Italiana, quale solea dettarlo nelle private lezioni: libretto maraviglioso, per contenere sinteticamente, e in pochissima mole, quan-

to di essenziale su questo soggetto, si trova ne' libri d' Apollonio, e nel Trattato analitico del Marchese dell' Ospitale. Fu insegnato in Padova, e in Bologna, e avea certamente ragione di dire un' Uomo assai intendente, che se gli Italiani avessero giudizio, dovrebbero introdurre questo compendio nelle Scuole, come si fa degl' Elementi di Euclide. Fuori d' Italia ancora il Signor Cristiano Ausen, Professore di Matematica in Lissia, lo tradusse in lingua Latina, e lo lesse pubblicamente, siccome in lingua Spagnuola lo tradusse D. Giovanni d' Aguillar, Architetto nelle Milizie del Re Cattolico, per uso de' Matematici della sua Nazione. Vi fu un celebre Matematico, che disse, avervi cercato in vano la dimostrazione di quella proprietà delle Sezioni Coniche, che porta esser le rette tirate da un fuoco a qualsivoglia punto della curva in ragione costante colla perpendicolare, che da questo punto cade sopra la direttrice: ma questa proprietà è dimostrata benissimo nel corollario terzo della proposizione 23. sebbene considerandosi la generazione di tali curve dalle Sezioni del cono, piuttosto che da alcuna descrizione meccanica, non si usi il termine *di direttrice*.

1723 Nell' Anno 1723. mandò alla Reale Società

cietà di Londra una ſua elegante ſpeculazione, che porta il titolo *di Florum Geometricorum manipulus*, la quale fu inſerita tra le Transazioni di Luglio, e Agoſto. Queſta materia di Fiori Geometrici fu di ſua intiera invenzione, e diede tal denominazione a quelle figure, che con varie circonvoluzioni, pieganſi in diverſe curve ſimili, d'intorno ad un centro, conſiderando tra le innumerabili maniere, con le quali poſſono generarſi, quella ſola delle curve, che procedono per l'eſtremità d'infiniti Rami, uguali a i ſeni degli angoli, corriſpondenti in ragione ſtabile a gli angoli contenuti da eſſi Rami con una retta data di Poſizione. Tali curve da lui appellate *Rodonee*, variano a miſura della data ragione, la quale ſe ſarà incommenſurabile, moltiplicherà in infinito la curva, e il fiore riſulterà d'innumerabili foglie. Fra le proprietà, che notò di queſte Rodonee, che non ſono in ſoſtanza, altro che certe Eliſſi, ſtirate da un vertice, fu remarcabile quella, che la Rodonea deſcritta con una circolazione, ſia la metà del cerchio ad eſſa circonſcritto; quella deſcritta con due, la metà di due; quella deſcritta con tre, la metà di tre cerchi, e così ſempre, con aſſegnare ancora varie lor porzioni, anzi alcune ſpe-

cie

cie di fiori, intieramente quadrabili. La materia fu di amenissimo trattenimento, massime posta in sua mano, essendosi valuto frequentemente de' calcoli più involuti, ridotti poi alla Sintesi colla brevità, e chiarezza sua solita. Lasciò investigare a i Fisici, se la natura somministri a i fiori, e a gli alberi il suco nutritizio, colla proporzione richiesta alla generazione delle Rodonee, il che non gli parve lontano dal vero, attesa la facile, e semplice derivazione di tali curve dalla figura circolare, secondo la quale sembra fuor di dubbio, che si propaghi l'umore, che feconda le piante; osservando solo, che in tale supposizione, non sarebbe necessario, che la figura de' fiori, o degli alberi nel seme fosse quale apparisce nelle piante adulte, per esser le Rodonee nel centro sempre circolari: osservazione che sembra non ben concordare con quella, che intorno alla generazione de' viventi avea esposto nel preludio al libro degl'Infiniti. Uscì in quest'anno dalle stampe di Firenze la Raccolta degli Autori, che trattano del moto delle acque, ad arricchir la quale, contribuì egli molto; perciocchè oltre alle scritture in proposito dell'Era, e del Lago di Fucecchio, che ricorrette e accresciute fece inserirvi, stese anche un trattato Geome-

metrico del Movimento delle acque, col quale accrebbe di nuovi lumi l'Idroſtatica, ſciogliendo ardui Problemi, benchè lo compilaſſe tumultuariamente, e a ſolo motivo di accreſcere la Raccolta. Conoſcea, che a trattar preciſamente la materia, ſi richiedevano troppe eſperienze, impoſſibili a praticarſi da un privato, ſenza l'aſſiſtenza di qualche mano ſovrana, principalmente per fiſſare la legge delle velocità, ſul qual punto ſi contentò di ſtare all'ipoteſi dell' eſſer queſte in ragione ſudduplicata dell' altezze, dalle quali ſcendono le acque, come alla più probabile in Teorica: e ſtando su queſto ſuppoſto, lavorò una Tavola parabolica delle velocità, e delle quantità d'acqua corriſpondenti a qualunque altezza, con ridur le ſue Teorie anche alle ſuppoſizioni abbracciate dagli altri, come era ſuo coſtume di fare. Moſtrò di credere, che l'acqua eſca da i vaſi con velocità pari a quella, che ſi acquiſterebbe cadendo dall' altezza, che avea nel vaſo, coſa che tuttavia ſi ſtima indeciſa; e portò un'opinione, che generalmente non fu ammeſſa, cioè, che la ineguaglianza del fondo, e delle ripe de' Fiumi, non conferiſca a impedir il coſo delle acque; coſicchè nelle cavità, e gorghi ſparſi per l' Alveo, l'acqua ſe ne ſtia immobile, e ſcorra
ſul

ſul piano, che paſſa per le prominenze dell'Alveo, ſenza trovar intoppi, ma ſcorrendo placidamente ſovra ſe ſteſsa. Si valſe molto della dottrina delle forze compoſte dai lati del parallelogrammo nella diagonale, applicandola al moto de' fiumi; ciò che in maniera più riſtretta, aveano fatto in prima i Dottori Giovanni Bernulli, e Bernardino Zendrini. Con queſta dottrina, ſoggetta a grandi eccezioni, quando ſi tratti di applicarla al moto de' fluidi, determinò la quantità, e la direzione dell'acque nelle confluenze, e nelle diverſioni: ſul che vi fu chi preteſe, che nel moto d'un fiume, compoſto dell'unione di due altri, ſi doveſſe computare la direzione, e velocità, proporzionale alla compoſizione delle forze motrici di due fiumi, e non alla loro velocità, non conſiderando, che la dimoſtrazione del moto per lo diametro, compoſto de' moti per li lati, dipende dal farſi tutti, e tre in un medeſimo tempo, e in conſeguenza eſige i lati proporzionali non alle forze, ma alle velocità, con cui ſi ſcorrono. In oltre, per iſtamparſi in queſta raccolta d'acque, volgarizzò il P. Abate Grandi, il Trattato d'Archimede de' ſolidi natanti ne' fluidi, aggiungendovi i Lemmi opportuni per prova delle Propoſizioni più oſcure; e lo ſteſ-

ſo

ſo fece d' una Memoria, contenente le ragioni di unire il Reno col Pò di Lombardia, ſcritta in Franceſe dal Signor Euſtachio Manfredi, con accreſcerla di 30 Note, per riſchiaramento della materia.

In queſti tempi, gli occorſe anche di ſcrivere la ſua *Diacriſi*, che è un Poema in verſi eſametri, contro la Filoſofia novantica del Padre Ceva, fatta riſtampare in Firenze dal Padre della Briga, per diſpenſarſi, in luogo del conſueto libretto, agl' Intervenienti ad una pubblica Concluſione, alla quale quel Padre dovea aſſiſtere. Già da qualche tempo ſi diſſeminavano per Firenze delle inſolenti calunnie, e delle ſcolaſtiche invettive contro le moderne filoſofie, introdotte nell' Univerſità di Piſa, principalmente per opera del Padre Abate Grandi, e del Dottor Paſcaſio Gianneti, dandoſi a credere, che queſte nuove Dottrine, tendeſſero a sviare la Gioventù, e a condurla ſulla mala via; il che paſſava con iſcandalo delle genti idiote, e con ingiuria atroce di quei Profeſſori. Alcuni, inoltratiſi più innanzi, s'erano ſerviti in modo del credito, che aveano preſſo il Sovrano; che era loro riuſcito di far rimuovere dalla Cattedra di Filoſofia il Dottor Giannetti, e traslatarlo a quella di

Me-

Medicina, vietandogli d'insegnar più quella facoltà; la qual inibizione non gli fu levata, che al nuovo governo. Fu detto ancora, che la parte più semplice di questi zelanti, fosse solita insegnare a' fanciulli, che dalle loro scuole passavano all'Università di Pisa, certa formola di preci cotidiane, per preservarsi dalle filosofie moderne, non meno che dalla peste; e ammonirli, che al farsi le ostensioni Anatomiche, e Chimiche, e massime agli esperimenti colla machina del Boile, chiudessero ben gli occhi, *ne videant vanitatem*. Il certo è, che alla ristampa suddetta della Filosofia del Padre Ceva, fu aggiunta una temeraria Prefazione, nella quale si decidea, che lo sprezzo della Filosofia Peripatetica proveniva dagl' Eretici, e che le Filosofie moderne insidiavano tacitamente alla Religione: *profecto dicteria in illas intorta, minori cum plausu, incauta Juventus exciperet, si nosset arcum a quo sunt emissa, Wicleffi scilicet, Lutheri, Calvini cum suis Sectariis; Neque apertis ulnis, novitates quasdam amplecterentur, quæ tacitas Religioni, & animorum immortalitati insidias struunt*. Questa persecuzione, che meritava non farne conto, annojò alcuni Professori di Pisa, molto più per esser-

esserſi penetrato, che nella Prefazione ſuddetta il nome della loro univerſità vi era eſpreſſo, e che dal Reviſore ſi era fatto tor via; laonde il P. Abate Grandi volle ſcri- 1724
vere queſta Diacriſi, ſotto nome di *Quinto Lucio Alfeo*, eſaminando quel libercolo filoſoficamente, quantunque fin da quando fu ſtampato in Milano, fra le Selve Poetiche del ſuo Autore, foſſe paſſato più per un elegante opuſcolo gramaticale, che filoſofico, onde fu eſpreſſo nella Diacriſi, che:

Hæc primum ut prodit inter
Haud ſane illepidas Sylvas, luſusque, jocosque.
Fabellas corvi, murisque, cucurbitulæque,
More loqui Vatum tunc te, non more Sophorum
Credideram, innocuis atque otia fallere Muſis.
At nunc ſeria res agitur &c.

In fatti fece il P. Abate Grandi conoſcere, quanto male ſe le conveniſſe il titolo di Filoſofia novantica, mentre non contenea nulla del meccanico, e ſperimentale de' moderni, e nulla di quell' ingegnoſo, e ſimbolico degl' Antichi: ma col

riferir solo alcune sentenze peripatetiche, si trastullava in deridendo Democrito, ed il Cartesio. Perchè poi il verso non gli avea lasciato comodità di spiegarsi a suo talento, vi aggiunse alcune annotazioni, sotto nome di *Giano Valerio Pansio*, il che fe credere ad alcuni, non pratici della sua maniera di scrivere, che ne fosse Autore il Giannetti, il quale nel tempo medesimo in sua giustificazione, avea fatta spargere una lettera manoscritta; e tanto colla Diacrisi, quanto con queste Annotazioni, intaccò da per tutto la Filosofia peripatetica, facendo conoscere, che non derivava, che da alcuni Testi oscuri d'Aristotele, ne' quali il libertinaggio dell' umano ingegno, e una certa idolatria verso quel Filosofo, finse misteri, in quello, che non capiva. Ma sopra tutto, si difuse nel mostrare l'impertinenza di confondere le sette di Filosofia cogli articoli della credenza, e quanto adattata fosse a sovvertire la Religione più la Filosofia d'Aristotele, che quella de' moderni, comprovandolo con la premura che ebbero tutti gli Eretici dal Viclefo, fino al Calvino, di ristabilire nelle Università di Germania i dogmi di quel Filosofo. Fissò ancora alcune Regole, da servarsi, nel trattare le questioni di Filosofia, fra gli Uomini ingenui,

genui, e disappassionati, dalle quali si può riconoscere, qual fosse il suo discernimento, e quale il buon gusto di filosofare nell' Università di Pisa; con tutto che vi si continui l'uso de' circoli, con riconoscere in Aristotele una specie d' infallibilità: costume che introdotto anticamente per esercizio dell' arte Silogistica, tenuta allora in gran pregio, si continua anche di presente, con chiamar semplice più tosto quell' età, che l' introdusse, che questa, che lo conserva, tanto è vero che ogni secolo ha da avere i suoi pregiudizj. Due anni dopo il P. Ceva fece ristampare in Milano la sua Filosofia novantica, con alcune Annotazioni, e una Prefazione inserviente di Apologia all'opposizioni del Padre Abate Grandi, e l'anno innanzi il medesimo Padre della Briga, era uscito con un altro libercolo in forma pure di Tesi, intitolato *Philosophiæ veteris, & novæ concordia, & utilitas*. Ed alcuni anni dopo, un altro Autore comparve con un' altra *Philosophia Neopalea*; di maniera che con tutta la Diacrisi, pare che duri tuttavia una gran premura, nè si sa perchè, di combinare queste due Filosofie.

In Ottobre di quest'anno 1724. vertendo alcuni dispareri fra la comunità di Barga soggetta al Granduca, e quelle di Gal-

licano e Fiattone dello Stato Lucchese, concernenti certi ripari fatti da quei di Barga sul Serchio, stimati dannosi alle genti di quella Repubblica, che perciò instava acciò che fossero demoliti; il P. Abate Grandi passò in Lucca, per riconoscer ciò di che si trattava, onde dalla decisione non si inferisce pregiudizio al suo Principe: al che soddisfece intieramente, rimanendo la contesa decisa a favore di quei di Barga. E negli anni seguenti fu ancora richiesto su certa diferenza, dibattuta con gran calore fra alcuni Periti, per conto di un nuovo Mulino da fabbricarsi in un luogo detto l' Alberetta dell' Anconella, posto sul piano di Ripoli, con aggravio d'uno Spedale; cosa che fu da lui riprovata attese le inondazioni che si sarebbero con ciò facilitate nell' escrescenze dell' Arno, da cui voleasi derivar l' acqua al Mulino, per via di semplice gora. Scrisse pure in favore della Mensa Arcivescovale di Lucca, patrocinandola contro un nobile particolare, che avea trasferito il Canale, per cui derivava ad una sua villa l' acqua del Rio della Fraga, ad un punto più alto, con dargli una direzione più inclinata verso la corrente, e con ciò provedersi di maggior copia di acqua: dal che ne insorgea mancanza alle fonti, e agli edificj della

Men-

Mensa suddetta, e degli altri possessori delle ville inferiori: dissensione mossa già del 1609. e rinovava 120. anni dopo. Gli convenne anche portarsi a Livorno, per giudicare se fosse espediente il rimedio proposto da un celebre Ingegnere, per trattenere le Torbe dall'entrare in quel Porto, il qual rimedio era di tagliare in più luoghi gli argini del fiumicello detto Calambrone, il lezzo delle cui acque ingombrava il Porto; e con l'escavazione d'alcuni canali, aprire la strada a quell' acque d'andare a depurarsi in certe lagune contigue: cosa che non potè da lui essere approvata, perchè avendo osservato l'argine destro del Calambrone interrotto da più squarcj, e l'argine sinistro non molto alto, s' avvide, che nell'escrescenze, l' acque che sogliono essere più torbide, già vi traboccavano a misura: laonde il frutto, che potea ritrarsi da tali lavori, già si ottenea senza entrare in dispendj superflui. Rigettò pure un' altra proposizione d' una serra, o steccaja da farsi traverso la foce del Calambrone, alta così che costringesse le acque a spandersi sopra certe paludi vicine; conoscendola pericolosa, per le inondazioni, che ne sarebbero conseguite nel piano di Pisa di mezzo giorno, e stimò più prati-

tabile di tutti un terzo progetto, di produrre una scogliera dalla Torre detta Marzocco, posta nell'acque in vicinanza del Porto, fino al Porto medesimo, per impedire all'arene del Calambrone, e dell' Arno, di avvanzarsi da quella parte; quantunque non la stimasse necessaria, atteso che la natura già atterrava quel seno da sè, con materie depositatevi dal Mare: e poi perchè non andava pienamente persuaso, che le torbide de' Fiumi vicini, avessero gran parte nel riempimento di quel Porto; sicchè inerendo a' suoi consigli, il Porto di Livorno fu lasciato nello stato di prima.

1726 Fu stampata in Pisa nel 1726. la sua lettera sopra le Pandette, scritta tre anni innanzi, e indirizzata al Signor Giuseppe Averani, Professore di Giurisprudenza in quell' Università; e nell' Anno
1727 susseguente fu ristampata in Firenze, illustrata di Annotazioni, e accresciuta d' un' Appendice di 50. Documenti inediti dell' età di mezzo. Era questa diretta a confutare l' opinione del Signor Arrigo Brencmanno, divulgata nella sua Istoria delle Pandette, impressa in Utrecht del 1722. la quale opinione portava, che l' unico esemplare delle pandette, dal quale si fosser copiati tutti gli altri sparsi

per

per l' Occidente , fosse stato quello che ora si riserba in Firenze, e che posseduto per più secoli da' Pisani, fu stimato una volta l'Autogrofo stesso di Giustiniano. Ciò fu che impugnò il P. Abate Grandi nella sua lettera, sostenendo ancora, fondato su alcuni passi di antichi contratti, e vendite, che l' uso, e lo studio delle leggi contenute in quel codice, fosse diffuso molto prima della fine del Secolo tredicesimo in Pisa, e nel rimanente d' Italia, nel qual punto era stato il Signor Brencmanno redarguito di falsità anco prima, da Donato d' Asti in un libro moderno, e dal P. Valsecchi in una lettera *de veteribus Pisanæ Civitatis institutis*. E perchè quell' Autore, inerendo all' opinione volgare, avea stimato, che quel esemplare fosse stato trovato a caso da' Pisani in Amalfi, quando nel 1135. misero a sacco quella Città, e fosse loro stato donato dall' Imperatore Lottario; negò questa invenzione delle pandette in Amalfi, per non trovarsene memoria se non più secoli dopo, in una cronaca piena d'implicanze, tratta di casa Griffi dal Bolognini, editore delle Pandette nel principiò del Secolo sedicesimo, e in una rozza Poesia, scritta oltre a due secoli dopo la distruzione di Amalfi, da un certo

Ranieri Granchi, inserita dal Signor Muratori nella Raccolta delle cose d'Italia, e conservata nel Monastero di Classe in Ravenna, ove con altri Manoscritti era stata mandata dal medesimo Padre Abate Grandi, ed era stata posseduta da Pier Agnelio di Barga; nella qual Poesia si parlava ambiguamente di questo trasporto: e congetturò piuttosto, che quell' esemplare delle Pandette potesse essere stato portato da Bologna in Pisa da Bulgaro, celebre Giureconsulto del secolo duodecimo, il quale l' avesse potuto avere in retaggio da Irnerio suo Maestro, cavandone motivo da un pezzo di lettera di Roberto del Monte, che asserisce essere stato lo studio delle leggi, promulgato per la prima volta in Bologna, sul principio del secolo undecimo, per opera d' un Monaco detto Lanfranco, e di un Guarnieri suo compagno: oppure che potesse essere stato donato dagli Imperatori d'Oriente a Borgondio, altro famoso Giureconsulto Pisano, allorche fu Ambasciatore per la sua patria in Costantinopoli verso la metà del secolo suddetto; e da questi potesse recarsi in Pisa: la qual seconda congettura fu da lui anteposta alla prima, nell' ultima impressione di questa lettera. Nelle Annotazioni poi esaminò

nò in più luoghi la sopraccennata lettera del P. Valsecchi a lui indirizzata, colla quale la sua avea molta affinità: interpretò un'antica maniera di scrivere in cifra, osservata già, ma non intesa dal Mabillone, e dal Muratori; e aggiunse molte altre erudite curiosità, per le quali fu questa opera non ordinariamente apprezzata da' letterati. Con tutto ciò a motivo di essa gli convenne entrare in una rissa letteraria col Signor Bernardo Tanucci, già suo scolare, ed amico, allora Professore di Giurisprudenza nell'Università di Pisa, ed ora Aulico, ed uno de' Consiglieri di Stato della Maestà del Re di Napoli; la qual rissa gli apportò più disgusto di qualunque altra delle precedenti.

Erano allora i Professori di Pisa divisi in due partiti, e i Giovani faceano poca lega co' Vecchi, cosa consueta nell'Università, e da non biasimarsi quando provenga da stimolo di sorpassare, se sia possibile, il credito de' proprj Maestri, e la cosa stia lontana dall'astio. Io non deciderò, se allora in Pisa il coraggio, e lo spirito de' Giovani si contenesse ne' dovuti termini, bastandomi poter dire con certezza, che il P. Abate Grandi, solito menare una vita ritirata, e non mescolarsi

nell'

nell'altrui brighe, era universalmente tenuto in somma reputazione da ambo i partiti, e considerato il più illustre ornamento di tutta l'Università. Ma o fosse che egli come provetto, si stimasse poco curato da' Giovani, o che in fatti, a causa d'aver voluto un moderno Professore ingerirsi nelle Matematiche, più di quello che portasse la sua capacità, egli disprezzasse questi Giovani pretendenti; parlò in due luoghi di questo libro un poco aspramente del Signor Tanucci, che per avventura facea la parte più cospicua di loro. Il primo luogo fu in una nota all' Epistola, ove rispondendo ad alcuni, che l'aveano ripreso, per aver attribuito la prima espressa menzione delle Pandette a Pier Blesense, scrisse così: *locum hunc nonnulli calumniati sunt, quasi primam Pandectarum notitiam Petro Blesensi imperite tribuerim*: confermando che il primo, che ne avesse mentovato il codice intiero, era stato il Blesense, benchè per quel che spetta al titolo degli Appelli, e delle Accuse, ne avesse parlato prima Graziano; e a quello degli Sponsali Ivone, che poteano aver tratte le leggi citate, non dal corpo intiero delle Pandette, ma da qualche frammento di antichi Giureconsulti, inserito ne' Digesti. L'altro luogo fu nelle correzio-

zioni, ed addizioni dell' opera, ove ritrattandosi dall' aver detto nell' Epistola, che la frase *vacua possessio* si ritrovava nelle Pandette solamente, e non nel Codice di Giustiniano, si scusò dello sbaglio, col dire d' esservi incorso sulla parola d' un Dottore di legge, che gli avea ciò asseverantemente attestato: *Sed cum hæc scriberemus cuidam Jurisconsulto qui eam phrasim in Digestis dumtaxat a se deprehensam fidenter jactabat, absque ulteriori examine fidem impudenter habuimus*. Il Signor Tanucci che si accorse d' esser egli additato in questi due passi, colse quest' occasione di attaccare il P. Abate Grandi, col pretesto di difendersi dall' imputazione di Calunniatore, e di imperito, che gli sembrava essergli state opposte; laonde fece imprimere in Lucca un libercolo con questo titolo: *Bernardi Tanucci J. C. & Pisani Doctoris ad Nobiles Socios Cortonenses, qui Accademici Etrusci dicuntur, epistola in qua nonnulla refutantur ex epistola Guidonis Grandi S. Michaelis in Burgo Abbatis, & Matheseos Professoris de Pandectis ad Josephum Averanium notis &c. Lucæ 1728. Typis Dominici Ciuffetti*. Con esso pretese di far credere che prima di Pier Blesense avessero mentovato le leggi delle Pandette, Graziano, ed Ivone, non solo perciò, che spetta alla ma-

teria

teria degli Appelli, e delle Accuse, o degli Sposalizj, ma a quella ancora di altri titoli: e quanto alla frase *Vacua possessio*, non negava di non averlo per inavvertenza ingannato, con dirgli non trovarsi essa, se non nelle Pandette; ma che altresì si era poi seco ridetto, e lo avea avvertito trovarsi quella maniera di dire anco nel Codice, accusandolo di mala fede, perchè dopo averlo messo in prospetto, come causa del proprio errore, avesse dissimulato d'esserne stato da lui avvertito. Ma quantunque questi fossero i due capi di accusa, da quali si credea in obbligo di spurgarsi il Signor Tanucci; fu creduto esser diretto il suo libro a mira assai lontana dal proposito, cioè di adulare la plebe di Pisa, concitandola contro il P. Abate Grandi, quasi per ragione di Stato. Non si crederà che tale fosse la sua intenzione: ma non può negarsi, che la maniera da lui tenuta nel difendere la comune credenza del trasporto delle Pandette da Amalfi, consacrando il suo libro al Senato Pisano, e mostrandosi affaccendato per salvarlo dall'ingiuria, che dava a credere essergli stata fatta dal P. Abate Grandi, col negare questo trasporto, non abbia somministrato apparente motivo di così credere. Del rimanente il Signor Tanucci con questo libro, volle

mo-

mostrare il suo talento, e la sua abilità nel maneggiare lo stile satirico, e derisorio, con vilipendere il suo avversario, trattandolo con somma arroganza, e facendolo novatore, incostante, incivile, ambizioso, dissimulatore, plagiario dell' Astense, il cui libro, ed al più il Glossario del Ducange finse, che avesse avuto alle mani, quando entrò a scrivere di Pandette; e chiamando in soccorso Sesto Empirico, col supposto che gli Astrologhi, contro a' quali scrisse questo Autore, siano i Matematici d' oggidì.

A questo libro fu il P. Abate Grandi in necessità di rispondere, non tanto riguardo al merito della causa; perciocchè circa al primo punto, poco giovava lo stabilire, se il Blesense, Graziano, o Ivone fosse stato il primo a mentovar le Pandette, giacchè i due primi furono contemporanei, e il terzo fu da essi discosto di poco; e quanto al secondo, non negava che il Sig. Tanucci non l' avesse disingannato dieci mesi dopo, della frase *vacua possessio* non contenuta nel Codice, quantunque ne fosse venuto in chiaro prima per altro mezzo; ma per isgravarsi dalla taccia che se gli dava, di pregiudicare a i Pisani, col negare il trasporto delle Pandette da Amalfi, e per soddisfare a quel Popolo commosso

ſo contro di lui, per queſta faccenda. E' certo, che in queſta occaſione fu coſtretto a non uſcire di Caſa, ſe non con cautela, per non eſporſi alle dicerie popolari de' Piſani, che appagandoſi oltre modo delle ſpedizioni de' loro antichi, non poteano patire, che ne foſse denigrata la gloria: coſa che lo amareggiava altamente, conoſcendo quanto ingiuſta foſse tal perſuaſione, e quanto aveſse amato quella Città, e operato per ſua gloria, come egli ſi eſpreſse poi nella *Nuova Diſamina*, lagnandoſi di eſsere ſtato così male riconoſciuto. La riſpoſta fu fatta in men di due ſettimane, e fu impreſsa in Piſa, con queſto titolo: *D. Guidonis Grandi S. T. D. Cremonenſis, Abbatis S. Michaelis in Burgo Piſarum, & in ejusdem Urbis celebri Academia publici Matheſeos profeſſoris, Vindiciæ pro ſua Epiſtola de Pandectis, Florentiæ ſecundo edita cum notis &c. adverſus inanes querelas, & oppugnationes Bernardi Tanucci J. U. D. Stienſis in eadem Academia Cæſarei Juris interpretis in ejusdem libello non ita pridem Lucæ impreſſo expoſitas*. Fu indirizzata all' iſteſsa Accademia di Cortona, a cui il Tanucci avea diretto il ſuo libro; e da queſta riſpoſta ſi ſcorſe qual foſse la ſua intelligenza in materia legale, e quanto aveſse in pratica

gli

gli Antichi Giureconsulti; osservando, come i molti Testi di Graziano, e di Ivone prodotti dall'avversario, per comprovare, che questi Autori aveano avuto una notizia universale delle Pandette, poteano, e bene spesso doveano esser tolti da frammenti di antichi Giureconsulti, o dal Codice, oppure essere stati aggiunti alle loro decretali più tempo dopo. Fece anche conoscere di non avere colla sua opinione circa il trasporto delle Pandette, recato alcuno oltraggio a' Pisani, in lode de' quali tornava meglio l'aver ottenuto in dono dagl' Imperatori di Costantinopoli quell' esemplare, che averlo depredato casualmente in Amalfi. Quanto poi all' ingiurie, di cui l'avea caricato il suo avversario, benchè non si scagliasse con tanto empito, non lasciò di corrispondergli in tuono, trattandolo alla peggio, e tal volta toccandolo assai sul vivo, applicandogli fino la favola della Simia del Salmasio, e chiudendo l' opera colle parole di Emmondo Merillo alla *l.* 13. *C. de contrahend. & committend. stipul.* Ma è da far mente, che scaricandosi di tutte le imputazioni, lasciò solo senza risposta quella d' aver disprezzato lo studio delle leggi, e de i Giuristi, come quando con Catelliano Cotta avea appellato Irnerio

pri-

primo commentator delle leggi, non *lucerna Juris*, come vien appellato volgarmente, ma *Caligo juris*, per lo cattivo esempio dato da lui, d' ingombrare, e confondere il senso delle leggi, a forza di Commentarj, e di Glose: quasi che non si curasse di essere tenuto per tale, da che il suo avversario avea odiosamente paragonato la sua Professione con le Scienze Matematiche.

Il Signor Tanucci non ristette di repli-
1729 care, e nell' anno seguente mandò fuori un voluminoso libro in lingua volgare, intitolato: *Seconda difesa dell' antico uso delle Pandette, e del ritrovamento del famoso manoscritto di esse in Amalfi, di Bernardo Tanucci ec. Firenze* 1729. diviso in due parti; nella prima delle quali si occupò in sostenere, che Ivone, Graziano, e qualche altro Autore di quel Secolo, aveano avuto un' intiera perizia delle Pandette; e nella seconda, seguitò a propugnare acremente il ritrovamento di esse in Amalfi. Questa seconda volta maneggiò la materia con più erudizione, e dottrina; e quantunque nella seconda parte agitasse la sua causa con molta forza, trattò il P. Abate Grandi con riverenza, non mettendo più in campo le querele di prima, e onorandolo, facendo così conoscere, che l' acrimonia da lui usata

nel

nel primo libro non era derivata da poca ſtima, o diſprezzo che aveſſe per lui, ma da sfogo di vivo talento, comportabile per aventura in un Giovane Profeſſore, impaziente di farſi nominare. Nientedimeno l'edizione di queſto ſecondo libro eſacerbò maggiormente il volgo Piſano, ſul ſuppoſto che vi foſſe biſogno di queſta *ſeconda diffeſa*, per mettere in ſalvo la gloria loro; e fu detto che il Signor Tanucci gl'inſtigaſſe ſempre più, e al coſtoro giudizio cercaſſe di riportare la diſcuſſione del ritrovamento delle Pandette: ma di sì rea maniera di operare non ſi crederà capace il Signor Tanucci. Solo ſi dirà, che dopo la pubblicazione di queſta ſeconda difeſa, fu operato nella Corte di Firenze in maniera, che dal Governo fu proibito il progredir più oltre in queſta diſputa. Nientedimeno il P. Abate Grandi ſtimò non contravenir a queſta inibizione, confutando il libro del ſuo Contradittore, ſotto altro nome, il che fece dopo pochi meſi, facen- 1730
do imprimere un nuovo libro in Faenza, ove ſtava di reſidenza, per eſſere ſtato eletto Viſitatore del ſuo Ordine, con queſto titolo: *Nuova diſamina dell' Iſtoria delle Pandette Piſane, e di chi prima le rammentaſſe ec.* Apparì queſta col nome di *Bartolo Luccaberti*, e fu ſcritta con rara felicità,

benchè riuscisse assai lunga, per aver voluto tener dietro al libro del suo avversario, da cui certamente nell'erudizione storica, e legale, non si lasciò soprafare, con tutto il vantaggio che aveva quegli sovra lui, di esser Legista di professione, e di intendere perfettamente la lingua Greca. Parlò sempre col discorso volto a lui, trattandolo con dimestichezza, che può credersi sprezzo; di maniera che sembrò strano a taluni, che mentre il Signor Tanucci avea cangiato stile, trattandolo nella seconda opera rispettosamente; egli all'incontro nella nuova disamina, seguitasse ne' soliti modi. Ma chi volesse condannarlo per questo motivo, dovrebbe prima decidere, se nel merito di questi due Professori, e della causa medesima che propugnavano, le cose dovessero camminar del pari, del che si lascia il giudizio a chi si vuol prender la pena di leggere le loro opere. Se ne giustificò egli stesso, in qualche maniera, con queste parole, colle quali conchiuse la nuova disamina. " Compatite però, se nel calore della disputa, mi fosse
" scorsa dalla penna qualche espressione, che
" vi paresse di poco rispetto verso di voi: ac-
" certandovi, che non ho avuta intenzio-
" ne di offendervi in ciò, nè diminuire la
" stima dovuta alla vostra persona, ma
" so-

„ solamente di confutare i motivi che ave-
„ te addotti per iscreditare l' opera *de*
„ *Pandectis* del Reverendiss. Grandi (parla sotto nome del Luccaberti) „ e l' A-
„ pologia da lui fatta contro la vostra
„ critica, con cui indebitamente l' attac-
„ caste voi il primo così aspramente, e
„ con sollevargli contro un Pubblico in-
„ tiero per così leggiere cagioni. Se a ciò
„ rifletterete, non averete occasione di
„ lagnarvi, di essere stato nè da lui, nè
„ da me in questa Opera, maltrattato.
„ Io per me soglio dire del Padre Aba-
„ te Grandi, ciò che Macrobio già scris-
„ se d' Augusto: *Soleo in Augusto magis*
„ *mirari; quos pertulit jocos, quam ipse*
„ *quos protulit; quia major est patientiæ,*
„ *quam facundiæ laus, maxime cum æquani-*
„ *miter aliqua etiam jocis mordaciora, per-*
„ *tulerit* „. Per altro il P. Abate Grandi in questo libro, riprese d' errore il Sigonio, e sostenne contro il Baluzio, il Pagi, il Cave, ed altri Critici, che Ivone non sia stato Autore del decreto, a lui attribuito comunemente, ma della sola Panormia. Con tutto che poi fosse proibito introdurlo in Toscana, non potè a meno di non disseminarsene alcune copie, le quali diedero motivo a' Partigiani del Signor Tanucci, di farne alti schiamazzi

in Corte, come di libro ſcritto in volgare, con diſprezzo troppo paleſe d' un pubblico Profeſſore, ſtampato contro il preciſo divieto del Governo, e finalmente introdotto nello Stato ſenza le conſuete licenze; dimanierachè, eſsendo tacciuto al Granduca il vero Autore del libro, e datogli ad intendere, che veramente foſse di quel Luccaberti, del quale appariva; fu ottenuto, che la mattina ſeguente foſse dato pubblicamente alle fiamme. La coſa ſi ſarebbe eſeguita ſenz'altro, ſe dall' Auditore dello Studio di Piſa, non foſsero ſtate fatte le debite rifleſſioni a quel Principe, al quale piacque ritrattarne l'ordine, poichè inteſe, che l' Autore dell' Opera era realmente ſtato il Padre Abate Grandi.

Prima di pubblicare la nuova diſamina, fece anche ſtampare un'altra operetta critica, intitolata: *De interpolatione Gratiani*: di cui ſi ſervì citandola in eſſa diſamina. In queſta, adduſse varj motivi di credere, il decreto di Graziano alterato poſteriormente dagli Amanuenſi, almeno in 184. luoghi, additando i Canoni, o leggi Imperiali, che ſembrano ſturbar l'ordine, e prevertir la materia, fra i quali luoghi, alcuni ve n'erano tolti dalle Pandette, che dal Signor

Ta-

Tanucci erano recati in prova, d'aver Graziano avuto in pratica quel Codice prima di compilare il suo decreto. La maniera colla quale gli piacque produrre quelle sue congetture, facendo imprimer l'opera occultamente, sotto il nome fittizio di *Diomede Brava*, e fingendo, che questi avesse avuto alle mani più Manoscritti antichi, ne' quali effettivamente que' Canoni mancassero; non fu approvata: e certamente non può negarsi, che egli in questo fatto, se non incorse la taccia d'impostore; il che non può dirsi in nessun modo; almeno non abbia mostrato poco riguardo al pubblico, o alla Posterità. Nel rimanente, dopo la pubblicazione della nuova disamina, furono questi dispareri composti amichevolmente, mediante l'interposizione d'un antico, e insigne amico del P. Abate Grandi, qual fu il Signor Dottor Giannetti, nella cui casa solea egli frequentemente conversare. Quivi convennero i due Antagonisti, insieme con chiunque sembrava aver avuto parte in questo contrasto, e si rappacificarono di maniera, che fu poi sopito ogni rancore. A persuasione pure del Giannetti, si astenne il Padre Abate Grandi di confutare il libro de i *Principj d'una nuova Scienza*, del Signor Giambatista di Vico, aven-

done ſtimolo di farlo, per aver inteſo, che quel Giureconſulto, ſollecitato da i fazionarj del Signor Tanucci, ſi foſse ſollevato contro di lui, che nella nuova diſamina lo avea trattato da Viſionario, coll' occaſione di propugnare la derivazione delle leggi Romane dalle Greche, ſul qual punto quell' Autore ſi era moſtrato volubile. Per altro l' Autore della Prefazione al Tomo primo *Theſauri Juris Romani*, comprovò, che gli eſemplari, che ſi hanno delle Pandette, non furono tutti cavati dall' Autografo di Piſa, e l' anno 1733. dal Signor Criſtiano Gotlib-Schvarz, profeſſore di Altorf, fu pubblicamente ſoſtenuta l' opinione medeſima, contro il Brencmanno, il quale riſpoſe ad ambedue queſti Profeſſori nel 1735. con la ſeguente Epiſtola: *Henrici Brencmanni Epiſtola ad V. C. Franciſcum Heſſenium, qua examinantur præcipua capita Epiſtolæ V. C. D. Guidonis Grandi de Pandectis, necnon Diſſertationis ſimilis argumenti Auctore V. C. Chriſtiano Gotlib-Schwarzio. Trajecti ad Rhenum*; nella quale, quantunque perſiſteſſe nella ſua opinione, propugnata anche prima dall' Agoſtini, e dal Conzio; pure non potè negare, che l' Opera del Grandi non conteneſſe molte coſe *ad illuſtrandam Pandectarum, & exorientis illo*

tem-

tempore Jurisprudentiæ notitiam utilia. La lettera è in data del dì primo Settembre, e arrivò in Toscana assai più tardi, in tempo che il P. Abate Grandi non era al caso per replicare.

Tal fu l' esito di questa contesa, non ostante la quale, non tralasciò il P. Abate Grandi di applicare alle Matematiche, e nell'anno medesimo, che uscirono le sue Vindicie, fece anco pubblicare in Firenze i Fiori Geometrici, opera che deesi considerar per nuova, con tutto che una parte di essa spettante alle Rodonee, fosse stata impressa tre anni innanzi, fra le Transazioni d' Inghilterra. In essa oltre all' osservare alcune cose con più precisione, intorno alle Rodonee; vi aggiunse una seconda parte, spettante ad altre curve, che in venerazione della Contessa Clelia Borromea appellò *Clelie*, la cui generazione è fondata sulla medesima construzione di quella delle Rodonee, con questo divario, che laddove queste si descrivono sul piano; le Clelie si descrivono sulle superficie curve, ciò che serve a scoprire qual analogia abbiano quelle curve con queste, fondandosi sull'applicazione del piano all'innumerabili maniere di superficie curve, e fa conoscere la semplicità Geometrica, con cui si passa da i

piani a i solidi, cosa giovevole per l'universalità di metodo. Una specie di Clelie, cioè quella di due foglie, quali si descrivono nel caso, che la ragione costante degl' angoli, la quale determina i seni, per le cui estremità passa la curva, sia d'uguaglianza, conviene colla vela quadrabile del Viviani: di maniera che non sia questa, che un' idea particolare della generale dottrina della Clelie, la quale però non fu tratta dal Padre Abate Grandi dal generalizare quel caso, ma dall' altra sua Dottrina delle Rodonee, che pare non aver con quel caso somiglianza veruna. Aggiunse al libro anche un'appendice, concernente una nuova pratica di trovar due rette proporzionali di mezzo a due altre, incomparabilmente più spedita di quelle degli Antichi, e fondata sulla descrizione d'un'iperbole di lati uguali, per via d' un pendolo. Nell' anno seguente, fu quest' Opera volgarizzata dal Signor Tommaso Narducci Patrizio Lucchese peritissimo Geometra, e il P. Abate Grandi, all'edizione fatta di questo volgarizzamento in Lucca, somministrò alcune altre addizioni, facendo con ciò conoscere di compiacersi assai di questa sua speculazione: e forse meriterebbe il conto, che qualche abile, e sfacen-

cendato Geometra, si applicasse all' altre innumerabili guise, nelle quali possono generarsi i fiori geometrici di diversa natura.

Nel tempo delle suddette differenze per la storia delle Pandette, si portò a visitare di nuovo il Pò; perciocchè essendosi fino dal 1726. determinato d'appigliarsi a qualche espediente, per esitare l'acque del Reno, diverso da quello di congiungerlo col Pò di Lombardia, che non si accordava; ed essendo egli a questo fine, dopo alcune livellazioni prese, convenuto in Faenza, co' Matematici Marinoni Cesareo, e Zendrini Veneziano, che si erano esibiti di conferire i loro pensieri, per sollievo de' Signori Bolognesi; erano concorsi unanimi nell' opinione del Signor Eustachio Manfredi, di condurre quelle acque stagnanti nel ramo di Volano. Ma perchè da alcuni scandagli allora fatti, s'era scoperto, che la poca acqua portata dal ramo di Volano, unita anche a quella del Reno, non era sufficiente per conservare un corso perenne; s'era disciolto il congresso senza conclusione, e rimesso in altro tempo l'affare. Ora nel 1729. il P. Abate Grandi, dopo aver esaminato le opportune Mappe, e prese le esatte livellazioni da Vigarano, d'on-

d'onde si divisava divertire il Reno, fino al punto del ramo di Volano, ove si pensava condurlo, e da questo punto fino ad un' altro nel Pò grande; giudicò confacente al bisogno, l'estrarre da esso Pò grande una porzione di acqua, che congiunta nel ramo di Volano, con quella del Reno, facesse corpo bastante per formarsi il corso, e conservarselo fino al Mare. Questo progetto fu da lui proposto, in un congresso tenuto pure in Faenza, da Giugno fino a Settembre, a i Matematici delle parti, fra' quali egli come Pontificio rappresentava il Capo, e tre furono gli articoli, che diede ad esaminare. Primo quanta quantità di acqua si potesse estrarre dal Pò grande, senza pregiudicio della navigazione: secondo qual lunghezza, ed altezza di soglia dovesse convenire al Regolatore, da porsi all'incile della diramazione: terzo se tal Regolatore potesse avere la debita sussistenza. Circa il primo, giudicava che l'estrazione d' un piede, fosse bastante all' intento, senza nuocere alla navigazione, anche de' legni più grossi, e i Matematici meno interessati glielo accordavano: ma alcuni altri vi si opposero, fra i quali il Signor Ceva, che sotto il dì 15. Luglio produsse una Scrittura piena di disgra-

grazie, che fu dal P. Abate confutata. Dicesi, che formasse anche un'altra Scrittura, propugnando inoltre, che la Camera Apostolica potesse estrarre dal Pò qualunque copia di acqua, anche senza limitazione di Regolatore; la quale fosse tenuta occulta, per non dar motivo a nuovi contrasti, che molto ragionevolmente ne sarebbero insorti. Ma le scritture ebbero l'effetto, che sogliono avere in simili contingenze, e il suo progetto non fu mai abbracciato, rimanendogli solo il merito d'avere ricordato l'espediente più facile, men dispendioso, e men pregiudiciale a i Confinanti, per preservare da i mali del Reno il Territorio di Bologna.

Dopo di ciò, gli occorse di scrivere in difesa delle sue Dissertazioni; imperocchè il P. D. Fedele Soldani Monaco Vallombrosano, coll'idea di pubblicare gli Annali del suo Ordine, fece precorrere a 1731
cotal opera, come per Prodromo, alcune Questioni Vallombrosane, colle quali pretese ristabilire la Cronologia del suo Ordine, notabilmente alterata dal Padre Abate Grandi. Si dibattea principalmente in queste Questioni, se S. Giangualberto passasse in Vallombrosa sul principio del Secolo undecimo, come comunemente si credeva, o trenta anni dopo,

come

come era paruto al P. Abate Grandi; e se San Romualdo fosse stato Maestro di questo Santo, e avesse prima di lui abitato in Vallombrosa, il che con ragioni molto verisimili si era provato nelle Dissertationi Camaldolesi, con pena però de' Vallombrosani, per la dipendenza, che secondo i loro sistemi, pensavano quindi inferirsi del loro Ordine da quello de' Camaldolesi: e tanto vale l'emulazione, che il P. Soldani si impegnò a sostenere, che prima di S. Giangualberto avesse soggiornato in Vallombrosa piuttosto un certo Guarino Abate di Settimo, nome affatto oscuro, purchè il nome Camaldolese se ne escludesse per sempre. I suoi sforzi ebbero però infelice esito, poichè, per dirlo colle parole stesse del P. Grandi nella sua risposta: *le Dissertazioni Camaldolesi, piuttosto in altre materie poteano essere soggette a qualche ragionevole critica, che in quello concerne la Cronologia Vallombrosana, con certissimi documenti autentici, ed altri indubitati riscontri da lui stabilita*. Trattò anche il P. Soldani dell'instituzione de'Camaldolesi, riferendola al tempo della fondazione dell'Eremo di Camaldoli, contro ciò, che con molta sagacità, e con ragioni per quanto può aversene, assai verisimili, avea comprovato il Padre

Aba-

Abate Grandi. La riſpoſta che queſti vi diede, fu impreſsa in Faenza nell' anno ſeguente 1732. apparendone Autore un cer- 1732
to P. D. Vitale Marzj Camaldoleſe, e riuſcì alquanto proliſsa, ma ripiena di brio, e ſteſa con molta ſuperiorità, trattando diffuſamente tutte quelle queſtioni del Padre Soldani, che nelle Diſsertazioni erano ſtate toccate ſolo per incidenza. Il Padre Soldani replicò l' anno 1733. con una 1733
voluminoſa ſeconda parte di Queſtioni, che in ſoſtanza erano le medeſime di prima, non corroborate con ragioni diverſe, e ſolo nella dettatura alquanto più petulanti: e laddove nella prima opera s' era proteſtato con gran divozione d' intraprender quella *Santa fatica* a ſolo motivo di rintracciar il vero, dichiarando d' eſsere per rimetterſi alla ragione, quando queſta foſse ſtata convincente; fece con tutto ciò conoſcere nella ſeconda, che non lo guidava, che la tenacità verſo il ſuo partito. Il P. Abate Grandi, poichè ebbe letta appena la Prefazione, e l' Indice delle coſe notabili di queſto lungo, e faſtidioſo libro; vi riſpoſe con alcune *lettere Apologetiche* ſcritte interrottamente in tempo, che girava per viſitare i Monaſterj del ſuo Ordine, e impreſse tuttavia col nome del P. Marzj. Non volle egli apparire Autore

re di queste risposte, conoscendo benissimo, non esser cosa degna d'un Uomo del suo carattere, il farsi conoscere pubblicamente occupato in simili brighe, e di niun momento, sebbene anche in simili questioncelle sapesse usare una critica assai fina, senza lasciarsi trasportare dall'opinioni invalse ne' Secoli rozzi, e fosse ingegnosissimo in recar motivi verisimili, ed accortissimo in applicar gl'esempj, a differenza del suo avversario, solito appoggiarsi bene spesso a Cronache inette, ed a leggende mal sicure. Dicono che il P. Marzj, sotto il cui nome fece correre queste risposte, fosse un vecchio Religioso, per la bontà, e semplicità sua a lui molto accetto, solito animarsi oltre modo per li diritti domestici; e che nel vedere il suo nome in fronte a tali libri, si compiacesse in modo, che quasi si persuadesse egli stesso d'esserne l'Autore, il che dava materia di ricrearsi al Padre Abate Grandi, il quale dal canto suo avrebbe volontieri tirato avanti il giuoco, se fosse comparsa la risposta, che il P. Soldani avea fatta alle lettere Apologetiche, ma perchè dalla saviezza de' suoi Superiori, fattasi questa esaminare da due insigni Uomini, non prevenuti da alcuna impressione di parzialità, acciocchè

con-

considerassero se la disputa potea proseguirsi con decoro, riferirono questi, essere riputazione del Padre, desistere dall' assunto, nel qual persistendo, avrebbe sempre più discapitato; gli fu proibito d' imprimerla. Questo si sa di certo, onde furono mal informati quei che scrissero nelle Novelle di Firenze, e nelle *Memorie per servire alla Vita del P. Abate Grandi*, stampate, per quanto apparisce, in Massa, che questi con arti occulte operasse in maniera, che al P. Soldani fosse imposto silenzio da suoi superiori, ad onta sua.

Si pubblicò ancora in quest'anno 1733. in Venezia la Storia della Vita di San Pietr' Orseolo, imbastita già dal P. Abate Grandi molti anni innanzi, ed ora compiuta, a persuasione del Senatore Pietro Garzoni, e dedicata al Doge di Venezia Carlo Ruzzini, coll' occasione che questa Augusta Repubblica avea riconosciuto il culto di questo suo Santo Principe. Nell'indagare le gesta di questo Santo, procedè con qualche perplesità, per la difficoltà di rilevare fatti, occorsi in tempi tanto lontani, e registrati bonariamente da persone idiote. Ma pare, che per sottrarsi da tutte le ambiguità, si proponesse unicamente di scrivere per edificazione delle persone pie, raccogliendo sem-

ſemplicemente ciò, che ne ſcriſſero gli Autori, ſenza interporre il ſuo giudizio, fuorchè nella ſcelta degl' Autori medeſimi. Fra queſti ſi tenne principalmente a San Pierdamiani, come ad Autore più proſſimo di tempo, e di luogo d' ogni altro, il quale ne parlò per incidenza nella Vita di S. Romualdo: onde coerentemente a queſto Scrittore, accordò, che l' Orſeolo acconſentiſſe all' incendio della propria caſa contigua al Palazzo Ducale, per coſtringere il Doge ſuo preceſſore a cadere in mano del popolo, che il volea morto, e che aſcoltaſſe ancora ſenza molto orrore l' offerta, che gli ammutinati gli fecero d' innalzarlo in ricompenſa al Principato, facendolo in tal guiſa ſe non Autore della ribellione, almeno ſcaltro, ed accorto nel far ſervire l' altrui ruina all' ingrandimento proprio. In ciò, ſenza moſtrar di farlo, diſſentì da Monſignor Fontanini, e dagli altri Scrittori Veneziani, i quali per tema forſe di oltraggiar la memoria di quel Santo Principe, ſe prima di farſi Monaco aveſſe aderito a quel tumulto; ſcriſſero, che egli non ne aveſſe avuto parte, e lo deteſtaſſe, coſa aſſerita prima dal Dandolo, che in ciò copiò l' Anonimo Rivipullenſe, Scrittore aſſai lontano, inetto, e convinto di

gra-

graviſſimi sbagli. In queſta Vita, rigettò ingenuamente il ſiſtema da lui propoſto nella ſeconda delle ſue Diſſertazioni Camaldoleſi, circa il Monacato del Santo; riferendolo, come già ſi disse, a norma de' Giornaliſti di Venezia, e ſtando ſolamente fisso nell'anno della morte del Santo, cui rapportò al 982. contro la comune opinione, fondandoſi ſull'aperta asſerzione di qualche copia di un antico Anonimo Camaldoleſe; per comodo ancora di farlo morire a' tempi, ne' quali S. Romualdo ſi tratteneva in Catalogna, ciò che ſi asſeriſce apertamente da S. Pierdamiani. Fu creduto, che ei ſi ingannasſe nell' asſerire che la Famiglia Orſeola foſse la medeſima colla Ruſola, attribuendo quindi a S. Pierorſeolo la ſpedizione contro i Narentani, ſeguita a' tempi del Doge Pier Candiano III. di cui fu in fatti eſecutore un Pier Ruſolo; ma ſe queſto è errore, ve l'hanno indotto gli Scrittori Veneziani, Manfredi, Verdizzotti, e Moroſini.

Furono pure in queſt' anno ſtampate alcune ſue lettere al Signor Tommaſo Narducci, nell'opera, che queſto Signore fece imprimere in Lucca, della *Quantità del Moto delle Acque correnti*; appartenenti alla miſura del moto de' corpi. Fu egli

K di

di ſentimento, che doveſse queſta deſumerſi dalla maſsa loro, nella velocità ſemplice; e giudicava la coſa di tal evidenza, che gli parea, che il computarla dalla maſsa nel quadrato della velocità, non aveſse fondamento maggiore del credito del Lebnizio, il quale aveſse ingombrato la coſa con oſcurità metafiſiche. Apportò in queſte lettere le ragioni, colle quali avea ciò propugnato, contro l'Ermanno, che eſſendo della Scuola di Germania, era entrato ſeco in diſputa su queſto punto, fino dal 1709. Si ſcorge, che il principale argomento dell'Ermanno, era quello della palla moſſa con due gradi di velocità, la quale urtando con un certo angolo in quattro altre a sè uguali, ne imprimea uno in ciaſcuna, prima di perdere intieramente il ſuo moto: argomento che era in credito grande anche preſſo i Bernulli. Ma il Padre Abate Grandi provò efficacemente, che nel computo delle forze, ſi dovea riguardare la medeſima direzione; con che l'effetto della palla moſſa con due gradi di velocità, riuſciva in fatti doppio, e non quadruplo di quel della palla, moſſa con un ſolo grado. E' da notarſi l'ingenuità dell'Ermanno, il quale, quantunque perſiſteſſe nella ſua opinione; rimaſe però perſuaſo della

la fallacia di questo suo principale argomento, e non lo addusse in prova di sua dottrina nella Disquisizione *de Mensura virium corporum*, inserita poi nel 1725. ne' Commentarj di Pietroburgo. In queste lettere, riformò la dottrina dell'Abate Camus, pubblicata nelle Memorie dell'Accademia del 1728. intorno la diversa considerazione delle forze comprimenti le mole elastiche; e dimostrò ancora fondata sul falso, la prova addotta per le forze proporzionali alle velocità semplici del Cavalier Loville, e recata dal Fontanelle nell' Istoria dell' Accademia dell'anno suddetto, osservando ingegnosamente, che non giova quella prova erronea alla sentenza contraria, a motivo di essere il quadrato d' una quantità sì positiva, che negativa, sempre positivo.

Nel seguente anno 1734. essendo comparsa in Roma la Scrittura d'un Vescovo della Francia, che contrastava, non potersi in quell' anno celebrar la Pasqua nel dì 25. Aprile, per ecceder quel giorno i confini prescritti a quella solennità dal Concilio di Cesarea, e perchè stanti i computi Astronomici, la Luna quartadecima Pasquale cadea nel Sabbato innanzi la Domenica precedente, cioè nel dì 17; fu commesso dal Sommo Pontefice al 1734

Padre Abate Grandi, che si trovava in Roma per visitare i suoi Monasterj, di esaminarla. Egli provò, come la Chiesa avea altre volte derogato alle misure di Cesarea, apportando altre differenze occorse fra Vescovi Cattolici appunto per questa cagione, e decise sempre a tenore del Concilio Niceno; e si adoperò con molto ingegno, per provare, che la Luna quartadecima suddetta, benchè cadesse prima del giorno chiaro di Domenica, cadendo verso la mezza notte antecedente, poteva dirsi non cadere in Sabato; ammettendo per altro le imperfezioni del computo Gregoriano, provenienti non solo dalle Lunazioni, ma anche dalla rimozione dell'Equinozio dal dì 21 Marzo, e ricorrendo al solito rifugio, di computar la Chiesa il suo anno dall'uso detto civile, senza por mente alle minuzie Astronomiche. E fu anche in quest'anno destinato di nuovo Abate del Monastero di Pisa, ove stette tutto il rimanente di sua Vita, applicato alle lezioni ordinarie, dalle quali era solito distrarsi solo poche ore del giorno, per intrattenersi con gli amici suoi vecchi, de'quali vivevano ancora i Dottori Giuseppe Averani, Michelangelo Tilli, Pascasio Giannetti, il P. Capassi, e il P. Valsecchi: Ma la pratica sua più frequen-

quente era del Giannetti, della cui conversazione si dilettava grandemente, per esser questi di spirito vivace, d' ingegno pronto, facondo nel discorso, e nel suo costume onestissimo: quantunque una sua mordacità di favellare, e un affettare, che egli facea, di vivere accostumatamente, più persuaso dalla ragione, che condotto dall'altrui esempio; facesse, che alcuni lo malignassero. Nelle scienze, e nelle lettere era versato a sufficienza, ma sopra tutto era gran conoscitore del Mondo; essendosi occupato per tutto il corso di sua vita nell' investigare con filosofico spirito gli accidenti più minuti, ed i genj particolari di tutti i generi di Persone. Non si ha alle stampe di suo, che alcune poche note all' opere del Galileo: ma se si avesse una copia di alcuni suoi famigliari discorsi; sarebbero questi un modello del favellare arguto, copioso, e leggiadro, nel che certamente ebbe pochi pari. A riserva di questa pratica, il P. Abate Grandi, stava segregato dal resto del Mondo, intento come si disse, al suo ministero delle lezioni, e di qualche affare di acque; come quando formò una Scrittura per provvedere al ringorgo della Gusciana, cagionato dalle piene d' Arno, che tal volta traboccava fino al Lago di Fucecchio; e un altra cir-

ca al riparo dovuto alle corrosioni della destra sponda d'Arno, di rimpeto a Bar-
1735 baregina. Scrisse pure nel 1735. un'altra Scrittura legale, in difesa d'un decreto Capitolare del suo Ordine. Era questo decreto ordinato a cambiare il colore del Cappello de i Religiosi di bianco nel nero, ed era emanato dopo maturissima discussione; il che non era bastato, perchè il P. Abate Galamini, menzionato sul principio di questa Vita, come Maestro del P. Abate Grandi, tumultuariamente non vi fosse insorto contro, e tanto si fosse adoperato; ché col ricorso fatto in Roma, non ne avesse impedita la esecuzione, intentando con grandissima serietà controversia, circa l'equità, e la validità di esso. Il P. Abate Grandi adunque, rispose ad una Scrittura da questi prodotta, e tanto più volentieri assunse questo impegno; quanto che l'oppositore era stato anticò, e accerrimo competitore del suo grand'amico il P. Abate Canneti. Oltre il provare efficacemente il suo assunto; trattò con varia, e legale erudizione delle specie de' Cappelli antichi, e delle denominazioni date ad essi: provò con questa occasione non essere le Costituzioni dell'Ordine state giammai approvate, nemeno in forma sommaria, da alcun Sommo Ponte-

fice, cosa generalmente creduta innanzi, e della quale in più occasioni, s'era valso il suo Contradittore, per turbare l'universale, e il particolare de' suoi Religiosi. Questa Scrittura fu sottoscritta, ed approvata da otto de' primarj Giuristi dell' università di Pisa, con termini assai onorifici, da' quali si scorge quanto fosse tenuto in credito, anche in materie legali, da' Professori medesimi. In Roma pure fu applaudita, a tal che, dopo varie consulte, e dibattimenti, la causa fu poi decisa a favor suo.

Nel 1736. fu stampata un'altra sua Scrittura, in materia di acque, scritta già quattro anni innanzi, in tempo, che era stato eletto Commissario da i Giudici delegati dal Granduca in Siena, per una causa, che pendeva fra l'ordine de' Cavalieri di Santo Stefano, e la Comunità di Sinalunga, piccola Terra del Sanese, situata in Valdichiana; acciocchè, per instruzione de' Giudici medesimi, si portasse ad esaminare i danni, che soffriva quella Comunità, per essersi alzato il letto del Fiume Foenna, dove naturalmente doveano scaricarsi le sue acque, con perdita ancor d'un Molino. Avea assunto tal commissione di consenso delle Parti, e nell' informazione, avea approvato con alcune cautele la ri- 1736

chiesta della Comunità, che era di mandar le acque stagnanti a sinistra della Foenna, conducendole nel rifiuto del Molino, per accrescere a questo la necessaria profondità; e quindi derivandole nel Canale della Chiana. Alcuni dell'Ordine de' Cavalieri, poco soddisfatti di questa perizia, avrebbero voluto, che quell'acque si mandassero nella Chiana, per mezzo d'un nuovo Canale da farsi a destra della Foenna, con lungo circuito, e da punto più alto; attraversando, con Chiaviche sotterranee, due torrenti frapposti: oppure che i prati impaluditi si colmassero colle torbide della Foenna, finchè acquistassero la dovuta pendenza. Questo era stato il motivo, per cui, dopo aver conteso il riparo a quelle campagne oltre a vent'anni; s'era differita la decisione della causa ad altri quattro, dopo aver avuta la perizia ancora del Signor Eustachio Manfredi, la quale fu in tutto coerente a quella del P. Abate Grandi. Quì merita avvertirsi ciò, che risulta non tanto in lode del P. Grandi, quanto in quella del Signor Manfredi; perciocchè quelli, che si opponevano alla Scrittura del primo, non trovando titolo per cui appellarsi da un Perito, eletto di lor consenso; proposero per prolungare la causa, di consultare un *Periziore*, qual fosse

esso

eſso Signor Manfredi: e queſti modeſtamente riſpoſe, che ſi contentava di eſporre i ſuoi penſieri su quella conteſa. ; ma che quanto al titolo di Periziore, ſi dichiarava di non accettarlo, perchè ſiccome queſto vocabolo, era improprio nella noſtra favella; così trattandoſi di competer col Grandi, non conoſceva chi in materia di acque poteſse dirſi più perito di lui.

Nel 1737. a richieſta di Bernardino Geſsari, rifece il ſuo compendio delle Sezioni coniche, riducendolo in latino, e alterandolo alquanto nell'ordine delle propoſizioni; ciò che fece con compiacimento, per l'eſito fortunato della prima impreſſione: e l'accrebbe del doppio, in riguardo alle proprietà dimoſtrate, buon numero delle quali non erano ſtate prima da altri avvertite, ſenza ſcemar all'opera punto di evvidenza, e ſenza accreſcerla, fuorchè pochiſſimo, di mole. Queſta può appellarſi l'ultima opera degna di lui; perciocchè da poi fu aſsai diverſo da ſe ſteſso, eſsendoſegli, per lo continuo diſſipamento degli ſpiriti, fatto collo ſtudio, in maniera logorato il cervello; che la memoria principiò a svanirgli. Il male ſi accrebbe poi maggiormente, non ſolo perchè egli inſenſibile ad ogni piacere, fuor-

1737 (margin, beside "Nel 1737.") · 1738 (margin, beside "la memoria principiò")

chè

chè a quello, che proviene dalle Scienze, trascurò divertirsi, e svagarsi con qualche viaggio; ma perchè incapace di godere un poco di quella pigrizia, che finalmente è necessaria a chi vive vita mortale, continuò con non minore insistenza nelle solite applicazioni, sicchè in poco tempo si ridusse a tale, che appena si rammentava il nome di quegli stessi, che convivevano seco. Conservò tuttavia la cognizione delle cose, quantunque gli mancassero i termini per esprimersi, onde a forza di Vocabolario, stese anche in questo stato alcune piccole cose, cioè una lettera al Signor Senator
1739 Pier Francesco Ricci *del beneficio d' una specola Astronomica*, e del bisogno che si ha dell' ajuto de' Principi, per gli studj di Astronomia; e un' altra latina Geometrica al Padre Ponte, Monaco Camaldolese suo Discepolo; e alcune Annotazioni ad una Vita di San Bononio: le quali cose furono tutte inserite nella Raccolta d'opuscoli, che va pubblicando l'eruditissimo Padre Calogerà. Intraprese pure, in uno stato di mente sì miserabile, l'edizione d' un corso Matematico, principiando dalla Meccanica, con disegno di proseguire coll'altre parti; stimolato da chi aspirava più al lucro de'

Li-

Libraj, che al decoro dell'Autore, e da ciò che fece ſtampare, in queſto propoſito, che fu oltre alla Meccanica, gli Elementi di Euclide dimoſtrati più ſuccintamente del ſolito; un piccolo trattato di Aritmetica de i numeri, trattata col metodo degli Antichi; e certe ſue particolari Inſtituzioni Geometriche, ſi può ravviſare lo ſtato di ſua mente: perciocchè per quello, che concerne al dottrinale, vi ſi ſcorge molta chiarezza di penſare, e per forza di coſtume, alcun buon ordine; ma circa la dettatura, e la Dedicatoria, le Prefazioni, e gli Scolj, materie nelle quali non era così aſſuefatto, e per le quali ſi richiedea più facondia, che raziocinio; vi ſono molte inſulſaggini. Nella Meccanica, oltre alla Teoria delle ſei macchine degl' Antichi, trattò del moto de' pendoli, e della forza della percoſſa, più diffuſamente dell' ordinario; ma la reſtrinſe notabilmente, da quel che era ne' ſuoi ſcritti Latini, per quel che importa ai centri di gravità, e laſciò intatta del tutto la materia delle forze centripete, nella quale ſi era inoltrato, più di quello che ſoglia farſi. Continuò fin a tutto l'anno 1739. le pubbliche Scuole; ciò, che in quello ſtato di

1740

men-

meute, sarebbe stato impossibile a qualunque altro, ma a lui serviva anzi di sollievo, trattenendolo questa occupazione da applicazioni più faticose. Non è però, che questo ancora non fosse per se medesimo un consumarsi, a tal che fu poi in necessità di desistere dal dettare in Casa l'Algebra, che avea ricominciato nel 1740. essendosi avanzato il male a desti-
1741 tuirlo di forze anche nel corpo. Nel 1741. visse sempre come stupido; ma non è da credersi, che non gli rimanesse tanto di cognizione, da conoscere la sua infelicità, di vivere abbandonato affatto dal mondo, incapace di applicare, e privo del sollievo, che in simili casi, sogliono apportare gli amici di confidenza, per averne egli avuti pochissimi, attesa la sua naturale ritenutezza. Nientedimeno, non fu udito mai lamentarsi, e tollerò costantemente il tedio d'una vita così meschina, per quasi due anni. Sul principio di
1742 Maggio 1742. cadde in uno estremo languore; non ostante il quale, volle ogni giorno levarsi dal letto, celebrar il Sacrificio della Messa, e assistere a gli Ufficj divini cogli altri Religiosi, finchè nel dì 26. Giugno, sopravvenutogli nel Coro un deliquio mortale, fu da' Domesti-
ci

ci riportato malamente al suo Quartiere, ove assalito da un'ostinatissimo stertorre, dal quale pochi giorni innanzi, era morto nella sua Villa di Capannolli anche il Dottor Giannetti; con fortezza degna d' un vero Filosofo, e di un Religioso Cristiano, morì il dì 4. Luglio sull'ore ventitre, e mezzo. Due giorni dopo, fu esposto il Cadavere nella sua Chiesa Abaziale, parata a lutto, e fregiata di eloggj, e inscrizioni in sua lode; e gli furono prestate le estreme esequie dal Signor Canonico Ruschi, pubblico Professore, e nobile Pisano, suo particolare Amico, alle quali intervenne numeroso popolo, oltre il Collegio de' Dottori, pregando pace, e riposo all' Anima di lui, che era stato della loro Università sì insigne ornamento. Tutta la Città di Pisa sentì amaramente la perdita di un tanto Uomo, ed è certo che il volgo stesso, pentito d'essersi lasciato sedurre una volta contro di lui, seguendo il genio, che incostantemente lo guida; pianse la sua morte. L'orazione funebre gli fu recitata dal P. Maffei, Pisano, Canonico Scoppettino, ma perchè fatta estemporaneamente, non riuscì corrispondente al soggetto. Il Cadavere fu depositato in parte della Chie-

sa,

sa, ove dalla pietà, e gratitudine del Padre Forzoni-Accolti, gli fu eretto un'onorevole Monumento con questa Inscrizione:

D. GUIDONI GRANDIO *Cremonensi*.
Camaldul. Ordinis Exgenerali.
Annos XX. Monasterii hujus Abbati.
In Pisano Lyceo primum Philosophiae.
Deinde Matheseos Professori celeberrimo.
Geometrae nulli secundo.
Editis ingenii praeclaris monimentis clarissimo.
Theologo summo. Pontificii & Caesarei Juris.
Historiae cum sacrae tum prophanae peritissimo.
Quod templum hoc praetiosa supellectile.
Monasterium Aedificiis. Bibliotheca.
Reditibusque eidem attributis locupletarit.
D. Augustinus Fortunius Forzonius-Accoltius Monachus
Eidem Bibliothecae Praefectus.
Viro de Universo Ordine. de litteraria republica.
De se optime merito.
Perenne grati animi monumentum.
Obiit IV. *Nonas Julii* CIƆ.IƆ.CCXLII.
Aetatis suae Anno LXXII.

Aven-

Avendo ottenuto, con un breve Papale, di poter disporre del suo; lasciò l'Argenterie, e gli altri Mobili al Monastero di Pisa; e in esso una copiosa, e scelta Libreria, a comodo pubblico, con un fondo di 2700. scudi, per trarne trenta di stipendio ad un Bibliotecario, e del rimanente aumentarla di continuo: mostrando anche con questo, la sua propensione per la Città di Pisa, che in questo caso, preferì alla propria Patria, dopo di aver in essa impiegate tutte le facoltà acquistate in vita, che non furono poche; essendo arrivato a conseguire più di cinquecento scudi di provvisione, oltre a' considerabili proventi, che ricavava straordinariamente dalle visite di acque; perciocchè essendo nel suo trattamento parchissimo, fece andare tutte queste rendite in beneficio del Monastero suddetto, e in una Villa, fabbricata con profusione di denaro, sul Colle di Lugnano, per uso de' suoi Monaci.

Fu il P. Abate Grandi di statura mezzana, alquanto corpulento, rosso di pelo, e di naso amplo, pensoso, e chiuso in se stesso, giocondo d'aspetto, ma di portamento materiale, e disadatto; a tal, che dall'esterna sembianza non si sarebbe creduto che ricettasse sì grand' ingegno. Onde a

ra-

ragione il Signor Benedetto Averani, ſotto al ſuo ritratto, poſto in fronte al libro degl'infiniti, appoſe queſto Epigramma:

Ne ſperne effigiem, quæ magnum ingentis Olympi
Menſorem, quamvis parva ſit illa, refert.
Ne tamen hac metire virum, qui quantus haberi
Debeat, hic monſtrat, major imago liber.

Nella Medaglia, che il celebre Signor Anton-Franceſco Gori ſuo parzialiſſimo amico, fece di lui imprimere in Firenze nel 1738. dal Signor Antonio Selvi, fu incontrato egregiamente. Fu prontiſſimo a ſcrivere in ogni materia, reſiſtente alla fatica, e in tutta la ſua vita, non patì, che qualche leggiera fluſſione; quantunque di ſua compleſſione, che fu robuſta al maggior ſegno, egli faceſſe ſtrazio. Nel ſuo coſtume fu ottimo amico, conoſcitore de' beneficj, giudice libero, e ſerbò ſincerità di Religione, modeſtia, e con ſaviezza, pietà. Sicuro di ottenere ſtima, preſſo i Grandi, a forza di merito; traſcurò di procacciarſela con arte, benchè a ciò foſſe poco atto, atteſo il ſuo genio naturale, faci-

facile a tor soggezione, e non molto pronto. Domò collo studio ogni violenta passione, alla quale per avventura sarebbe stato portato dal suo temperamento sanguigno, e per natura colerico. Questo suo amore per la pace, e un certo spirito di indipendenza, lo distolsero dal procurarsi fortune maggiori. Si dice che rifiutasse di prender in Roma la Prelatura, quantunque ne fosse sollecitato, massime dopo la Visita del Pò del 1716. o fosse, che abborrisse soggettarsi alla servitù delle Corti; o che si credesse poco al verso, per difendersi dagli Emoli; o che conoscesse, che gli Uomini della sua professione, e del suo sapere, non sono curati, che quando sono necessarj: e per questo motivo, ed anche per riverenza verso la Casa de' Medici, dalla quale avea riportati segnalati beneficj, non ha voluto accettare altre condotte, che gli furono offerte, con esibizioni assai generose nell'università di Padova, e di Torino. Ogni applicazione fu bastante a fermarlo; ma il suo genio predominante fu per la Geometria, di cui solea credere con Proclo, che Dio medesimo fosse *il Presidente*, e con Platone, era solito chiamarla *Occupazione divina*; ed aveva la fantasia così ripiena di essa, che la ravvisava in ogni oggetto: come av-

venne quando, alla presenza del Sommo Pontefice Clemente XI. gli furono esibite alcune figure di difficilissima intralciatura, venute dalla China, nelle quali egli, che era affatto allo scuro di quella lingua, trovò prontamente da dimostrare molte Geometriche proprietà. Questa stima eccessiva per la Geometria, gli ispirava una certa nausea di chi mettea lo sforzo della cognizione umana in altro, che in essa; che causava indignazione negli Ingegni grandi, ma avvezzi ad altri studj, e ciò gli produsse qualche Emolo. Avea però ragione di sentirne così magnificamente; imperciocchè, nella chiarezza, e precisione di pensare, e nella facilità, ed eleganza di dimostrare sinteticamente, non fu inferiore a nessun Geometra antico, o moderno: quantunque possa darsi, che in questo paragone, gli sia di vantaggio, per conto degli antichi, l'essersi fatto intendere con lingua vivente, e non per mezzo di traduttori, o Scoliasti. Nel presente secolo, in cui la Sintesi si reputa un trattenimento inutile, e proprio d' Ipocondriaci, l'opere sue sono più in credito, che in uso; ma se, come avviene, gli Uomini si cangiano, e i metodi antichi tornano in pregio; egli certamente non avrà chi gli vada innanzi fra i Matematici del

suo

ſuo Secolo. Fu poi accorto nel ſecondare queſto talento naturale di Geometria, coltivando tutte le parti della Matematica, con metodo rigoroſo Geometrico, aſtraendo dalla materia, e dalla pratica, nel che conoſcea, che non avrebbe certamente fatti gli ſteſſi progreſſi. Onde riſpondendo al Signor Euſtachio Manfredi, che gli avea rappreſentato in una lettera, il deſiderio del Cardinal d' Adda, perchè ſi appigliaſse alle pratiche, s' eſpreſſe in queſti termini: *Non ſolus ille eſt, qui Matheſim ad uſum aliquem redactam mallet: ſed non continuo ac quis mentem ſpeculationibus paratam, manum etiam ad operationes expeditam a natura ſortitur. Si me a Theoreticis avellent, futurum certiſſime ſpondeo, ut expectationi eventus nullatenus correſpondeat.*

Le ſue Inſtituzioni Geometriche-latine, comprendono anche il più eſſentiale della Trigonometria, e chi le vide potrebbe eſaminare, ſe foſſero la più perfetta coſa, uſcita in quel genere, da Pietro Ramo in quà. Nell' edizione volgare, che ſe ne fece, furono molto eſtenuate, come anche quelle di Arimmetica, e di Meccanica, che certamente non rappreſentano la mente di chi le avea concepite 40. anni innanzi: e per verità è un danno,

che l'edizione del suo corso Matematico non sia seguita nel tempo nel qual si trovava in salute più vigorosa, molto più, che per la sua naturale ritrosia, non diede adito ad alcuno di assisterlo; onde è certo, che le suddette Instituzioni stampate, furono da lui solo ordinate, distese, e copiate di sua mano, in uno stato di mente compassionevole. La sua Idrostatica, e l' Idraulica, si hanno, come abbiamo detto, nell'opere del Galileo. L'Algebra manoscritta, comprende anco l' Analisi degli Infinitesimi: e se l'edizione, che se n' è intrapresa in Firenze sarà ben corretta, e assistita; riuscirà utilissima al pubblico, come anche l' Ottica, che a differenza dell'altre sue opere, è sparsa frequentemente di simboli Analitici, e contiene alcune novità. Non si appigliò a veruna opinione Fisica, intorno alla natura della luce, considerandola solamente come corpo diffuso per ogni verso in linea retta, e mostrandosi propenso a crederla elastica, da che suol riflettersi ad angoli uguali a quelli co' quali cade. Meriterebbe anche, che si stampasse un suo Trattatino *degli Indivisibili*, nel quale, non solo s' espone quel metodo con maravigliosa facilità, ma anche se ne fa vedere l' uso in materie difficilissime: e

per

per la curiosità, sarebbe forse anco utile una Disquisizione, che si sa aver egli esteso *de verborum librorumque possibilium numero*. Scrisse pure sull' Algebra di Diofanto, sostituendo a i numeri le lettere: corresse in alcuni luoghi il libro del Borelli, *de motu Animalium*: ridusse in ristretto gli Esperimenti Fisici del Signor Hausbèe, e trattò qualche cosa degl' Orioli solari, del Calendario, e dell' Architettura; essendosi, in conformità de' suoi Ordini, risarcita la Torre detta *del Mangia* in Siena, e avendo sentenziato sopra un dispaтere vertente fra due Ingegneri pratici in proposito di riparare la Tribuna d'una Chiesa a Ponteserchio, che stava in procinto di rovinare. Benchè poi avesse stese tutte le suddette Instituzioni, per uso delle scuole, fin dal 1705; ogni qualvolta le dettava, soleva alterarle in più maniere, secondo l' esigenza del tempo, e il genio degli Scolari, facendolo per lo più a memoria, come quegli che possedea la materia, senza prender norma da nessuno Autore, e senza curarsi di dar risalto alle proprie cose con quelle degli altri, dal che nacque che tralasciò tal volta qualche cosa d' importante. Rimane ancora fra i suoi scritti un Trattato di Astronomia, ma assai imperfetto. Ne' primi

anni che ſtette in Piſa, vi ſi era applicato con aſſiduità; ma poi avea deſiſtito, per mancargli il comodo di dedurre le Teorie alla pratica, il che fa il più fruttuoſo, e dilettevole di queſta Scienza. Quando poi fabbricò un'appartamento, per ſuo ſoggiorno, vi alzò una loggia, affine di ripigliarne lo ſtudio, e già da Monſignor Bianchini, era ſtato proveduto di alcuni ſtrumenti; ma poi non eſeguì il diſegno, tra per eſſere diſtratto da altri impieghi, e per non eſſere adattato agli ſtudj pratici, come ſi diſſe. Nientedimeno s'adoperò ſempre, perchè nello Studio foſſe eretta una Specola, e negli ultimi anni di ſua vita ebbe il contento di veder adempiuti i ſuoi deſiderj, e di vedervi Aſtronomo per la prima volta il Signor Tommaſo Perelli ſuo favorito diſcepolo. Davide Gregorj, con lettera de' 26. Aprile 1704. gli mandò da eſaminare la ſua eccellente opera di Aſtronomia, ſcrivendogli intorno ad eſſa: *de quo accuratiſſimi tui judicii cenſuram libenter expecto, cum eo acumine libri tui expoliti, eo candore literæ ſint perfuſæ, ut te Judicem perſpicacem ſimul, & per humanum facile ſpondeant*. Cui egli ſoddisfece, avvertendolo, come alla propoſizione ottava del libro terzo, nel rigettare la Ipoteſi

tesi del Cassini, che i Pianeti si muovano per curve, nelle quali, non la somma delle rette condotte da fuochi a qualsivoglia lor punto, ma il rettangolo d'una di esse nell' altra sia sempre della medesima quantità; avesse erroneamente supposto, che queste curve Cassiniane fossero sempre verso il centro concave, mentre poteano piegarsi in più strane guise, il che fu poi riconosciuto dal Gregorj, che emendò quest' inavvertenza nelle Transazioni del seguente Settembre.

Nella Filosofia naturale, benchè da Giovane inclinasse al sistema Cartesiano, non s'attenne poi ad alcun Sistema regolato: e quello stesso del Cartesio, ridotto anche alla sua maggior perfezione dal Malebranche, Saurin, Demoliers, ed altri, gli parve più ingegnoso, che vero. L'influsso dello spirito sulla materia; la natura dello spazio, e del tempo; l'armonia della libertà, colla necessità d'operare, i principj della religion naturale, e della materia, erano per lui impercettibili, e impossibili a esporsi filosoficamente, con tutti i sistemi prestabiliti, e tutte le monadi immaginabili. Inclinava a credere, che si desse il voto, e l'Attrazione del Neuton gli parve la cosa più sensata, che siasi giammai detta in Fisica.

Non ſi curò nè meno di applicare alla Fiſica la Geometria, parendogli che ciò foſſe un' imbarazzare ſenza coſtrutto, ambedue queſte facoltà: e in tal guiſa moſtrò forſe d'intender la natura, meglio degli altri; giacchè quanto è vero, che queſta geometrizzi nelle ſue operazioni, altrettanto ſembra impoſſibile, che l'umano ingegno poſſa penetrarne l' Analiſi, colla ſcorta di poche cognizioni ſpeculative, che ſono a ſua notizia. Così laſciò a i moderni Matematici, il diſtillarſi in queſto affare, ed egli ſe ne ſottraſſe gentilmente, con dire nella Diacriſi.

——— Naturæ lumine lucent
Et Deus, & quæ prima vocant effata: refulget
Lumine, ſed Fidei, quidquid Deus ipſe revelat:
Mens hominum ſe, actusque ſuos ſibi conſciat novit:
Naturæ effectus, ſola experientia pandit:
Certa Mathematicis, Quantum omne ſcientia monſtrat:
Cætera perpetuis involvit opinio rixis:

In materia di Acque, ebbe un'intiera cognizione teorica, e pratica; e non vi fu

fu affare di rimarco in Italia di questo genere, nel quale non abbia egli avuto mano. In quello che riguardava i Fiumi Ronco, e Montone, non acconsentì di entrarvi, per l' interesse, che vi avea il Monastero di Classe del suo Ordine; sebbene ne fu richiesto, a' tempi del Cardinal Legato Davia. Era solito addur Testi legali nelle scritture d' Acque, non perchè conoscesse, che questi avessero molto che fare nel regolamento d' esse, ma per adattarsi al genio de' Tribunali. In una lettera al Signor Eustachio Manfredi, adducendo alcuni paragrafi di leggi, in suffragio dei Barghesi contro quei di Gallicano, soggiunse burlando: *V.S. è Dottore di legge, sebben mi ricordo, e però vengo al suo Tribunale co' Testi, e non con sottigliezze, o frivolezze Geometriche.*

Sebbene poi nella cognizione delle leggi, non ebbe molta sceltezza; la possedè però in tutta la sua estensione, e certamente potea competere con qualsisia Legista del Foro, come apparisce da diversi suoi Voti, e Consulti, sì in materia Canonica, che in Civile, de' quali ne rimangono ancora alcuni Manoscritti, approvati per lo più da i Dottori, Giuseppe Averani, e Lazzaro Benedetto Migliorucci, oltre agli altri stampati.

Quan-

Quanto all'Istoria, ebbe una piena intelligenza de' costumi, e de' fatti dei secoli di mezzo, e comunicò più lumi al Signor Lebnizio, per la Storia della Casa di Bransuich; quantunque egli non se ne sia per lo più servito, che per illustrare il proprio Ordine. Meditava di farne un' Istoria compita con questo titolo: *Annales Monastici S. Romualdi Camaldulensium Patris*: poi riflettendo, che questa fatica non sarebbe stata giovevole, che per lo lume, che incidentemente potea provenirne all' Istoria d'Italia, *quo potiorem utilitatem ex horum Annalium lectione possit sibi quilibet derivare*, come s'era dichiarato da principio; si scaricò de' materiali, che avea messo insieme a questo effetto, colle Dissertazioni Camaldolesi, e coll' Istoria delle Pandette, lasciando quegli Annali informi, e compiti solo dal 907 fino al 962, e nel rimanente scritti a piccioli squarcj. Volgeva in mente di scrivere pure una Storia dello studio Pisano, e fin dal 1716. vi era sollecitato dai Presidenti dell' Università; ma frastornato da altre applicazioni non potè intraprenderla, finchè il Signor Fabbrucci Professore di Giurisprudenza nel medesimo Studio coll' assumere quest' impresa, fece sì che il pubblico non avesse in questo conto a dolersi del Padre Abate
Gran-

Grandi. Diſteſe anco una Prefazione, e un'Elogio da porſi in fronte all'edizione, che meditava di fare, delle lettere di Ambrogio Camaldoleſe, e che non potè poi mandare ad effetto, per le indiſpoſizioni degl'ultimi anni di ſua vita. Per altro, nelle materie erudite, moſtrò gran perſpicacia, e quantunque non foſſe in critica l'Uomo più regolato del Mondo, come ſi ſcorge dalle ſuddette Opere delle Diſſertazioni, e delle Pandette, nelle quali ſi laſcia traſportare alle volte troppo da congetture, per fiſſar maſſime; nientedimeno non preſe a ſoſtener mai opinione, nella quale non poteſſe riuſcire: e ſe gli mancò tutta la moderazione, certamente non fu ſenza la ſagacità, richieſta in un gran Critico.

Nella Poeſia latina, ebbe molta facilità; e da Giovane, quando era in Roma, ſi sa che il Canonico Creſcimbeni, nelle Radunanze, nelle quali volea far ſentire più maniere di Poeſia, era ſolito commetter a lui quella delle Egloghe latine, per le quali avea un talento particolare; e da Firenze ancora ne mandò più volte a quel Cuſtode generale, perchè ſi recitaſſero in Arcadia; come una per la ricuperata ſalute del Principe di Belvedere, un'altra in lode di Monſignor Guinigi Arciveſco-

vo

vo di Ravenna, ed una per la ſolennità del Natale. Fece ancora più Sonetti, e Canzoni, ma di mediocre portata, per non eſſere ſolito a raffinarle, ma ſcriverle traſcuratamente: e vien detto, che riduceſſe in buona lingua Italiana un Poema Siciliano di Filippo Paruta, intitolato *la Geloſia*, in ottava rima, che ſi conſerva manoſcritto nella Libreria di Claſſe in Ravenna; e che improvviſaſſe più volte in un' Accademia ſolita tenerſi in Caſa del Signor Balì Zucchetti Piſano, nella quale recitaſſe ancora alcuni diſcorſi Paſtorali delle lodi di Piſa. Ma per la poca cura che ſolea tenere di tali compoſizioni ſono andate per la più parte diſperſe.

Le più coſpicue Accademie d'Italia ſi gloriavano di averlo regiſtrato ne' loro Cataloghi. Da alcune lettere del Signor Vittorio Stancari, conſta, che a quella dell' Inſtituto di Bologna partecipaſſe alcune particolari ſpeculazioni ſopra il getto de' gravi, e ſopra la miſura delle forze dell' aria: e ſi conſervano ancora tre Lezioni che recitò in quella della Cruſca; una ſopra le reſiſtenze de' fluidi; un'altra ſopra l'elaſticità; e la terza in riprova dell' aſſerto del Michelini, che l' acqua non prema le ſponde de' vaſi, da' quali è riſtretta. In età avvanzata fu parco nello

ſcri-

ſcriver lettere; e non vi ſi inducea, che ſollecitato dagli Amici: ma in gioventù ebbe molte letterarie corriſpondenze. In materia di Matematiche carteggiarono ſeco principalmente li Signori Monſignor Bianchini, P. Ceva, Abate Antonio Conti, Tommaſo Deram, Conte d'Erbeſteim, Jacopo Ermanno, Conte Giulio Fagnani, Monſignor Galliani, David Gregorj, Giovanni Inglis, Gofredo Lebnizio, Lorenzo Lorenzini, Euſtachio, e Gabriele Manfredi, Jacopo-Filippo Maraldi, Gioan-Jacopo Marinoni, Tommaſo Narducci, Marcheſe Poleni, Vittorio-Franceſco Stancari, e Criſtiano Volfio; e in coſe varie furono ſuoi corriſpondenti, fra gli altri, i Signori Franceſco Ariſi, P. Balduri, Monſignor Baglivi, Lorenzo Bellini, Tommaſo Bonaventuri, Benedetto Breſciani, Giambatiſta Caſotti, Giam-Mario Creſcimbeni, Padre Etennoit, Monſignor Fontanini, Canonico Gagliardi, Monſignor Lanciſi, Marcheſe Scipion Maffei, Conte Magalotti, Antonio Magliabechi, P. Martenne, P. Monfocon, Lodovico-Antonio Muratori, Arrigo Neuton, e Monſignor Marcello Severoli.

Queſto ſarebbe il luogo da regiſtrare i Giornali, gli Atti d'Eruditi, e gli Au-

tori

tori particolari, che di lui fecero menzione con termini onorifici, o che col ſuo nome ſi fecero onore; ma da queſta fatica ſovverchiamente lunga, e nojoſa, ſtimo eſſentarmi, giudicandola anco inutile, giacchè il vero merito ſi appaga di sè, ſenza badare all' opinione troppo incerta, e fallace degl' uomini. Tre ſole teſtimonianze non ſoggette a queſta eccezione, baſterà recare in prova della riputazione, in che era tenuto. La prima della Real Società di Londra, che moſtrò ſempre alta ſtima del ſuo valore, e con lettere fu ſolita animarlo a pubblicare le ſue opere, e a comunicarlene da inſerir nelle Transazioni. Da una, che gli ſcriſſe Arrigo Neuton appariſce, che l' Alejo avea traſportato dal Latino nel proprio idioma, non ſi sa quali ſuoi Problemi detti *Vernacciani*, e Iſacco Neuton, cui qualcheduno non crederà eſaggerare, in chiamandolo la mente più ſublime che abbia avuto il genere umano, e che certamente non fu ſolito lodare in fallo, moſtrò di deſiderare, che l' opere ſue foſſero da lui approvate, con una lettera, che per eſſere di un tant' uomo, ſi metterà quì diſteſa.

V. C.

V. C. D. GUIDONI GRANDO

Isaacus Newton Salutem.

Accepi Librum D. Viviani de locis solidis, ut & libros tuos, in quibus geometrice demonstras problemata Viviani, & Hugenii, & pro tanto munere gratias ago quamplurimas. Geometriam Veterum adhuc florere, & tuis eximiis inventis, ac demonstrationibus auctam esse, valde gaudeo. Hyeme præterita librum de rebus opticis, & origine colorum olim scriptum in lucem edidi, cujus exemplar ad Te mitto. Anglice scriptus est, at sub finem invenies libellum unum, & alterum de rebus Mathematicis idiomate latino, quorum gratia totum mitto. Utinam tanto Judici non displiceant. Vale.

Londini VII. Kal. Jun. MDCCIV.

In secondo luogo, merita rammentarsi la benevolenza, con che fu riguardato dai Principi di Casa Medici. Il Granduca Cosimo III. si dava vanto d'averlo per suo Matematico; e in testimonianza di ciò, non sarà fuor di proposito il riferir quì la lettera, che scrisse al Cardinal S. Prisca, per fargli conseguir il titolo di Abate nella

la Provincia di Firenze, che è la seguente in data de' 2. Marzo 1715. dalla Inc.

La stima, e l'affetto molto particolare che io professo al merito, e alla dottrina di questo Padre D. Guido Grandi de' Monaci Camaldolesi, che unisce all' esemplarità religiosa, un talento, e possesso singolare nelle Matematiche, mi fanno talmente desiderare di averlo appresso di me, anche per il servizio accettissimo che egli rende a questi Stati colla miglior direzione, e regolamento dell' acque, che premendomi con egual giustizia, che non sia ciò di pregiudizio alle di lui religiose convenienze; prego perciò efficacissimamente la bontà singolare di V. E. a voler compiacersi di parlarne a Sua Beatitudine, con supplicarla in mio nome, a far aggregare colla sua suprema autorità, l'istesso P. Grandi alla Professa, e Provincia di Toscana, e dichiararlo Abate Titolare della medesima Provincia!, come che non possono essere più stretti, nè più urgenti i motivi, che m' impegnano a desiderarsi la grazia suddetta. Non ho creduto di poter procurargli intercessore più autorevole, nè più valido dell' E. V. alla quale protestando fin da adesso il debito veramente preciso che io sarò per professarlene, le ratifico il mio vivissimo desiderio di servirla, e bacio a V. E. affettuosamente le mani.

Otte-

Ottenuto poi il Breve Papale nel seguente Maggio, volle questo Principe supplire egli medesimo alle spese consuete, e spedirgliene nuova per espresso in Pisa. Ma quel che risulta in maggior sua lode, e la considerazione, e benevolenza che ebbe per lui il vivente sommo Pontefice; in argomento di che, si porrà quì la lettera, colla quale questi si degnò di rispondere ad una, che egli gli avea scritto, raccomandandogli un Giovane Veneziano, ed è la seguente.

BENEDICTUS PAPA XIV.

Dilecto in Christo Filio nostro salutem, & Apostolicam benedictionem.

Se Ella rifletterà all'affetto, che abbiamo mai sempre avuto alla sua persona; alla stima che abbiamo mai sempre fatta del suo valore, non meno nelle lettere profane, che nelle sacre; all'applauso, con cui è ricevuto il suo nome di quà, e di là dai Monti; potrà facilmente restare persuasa quanto sia stata grande la nostra consolazione, nel ricevere la sua lettera dei 5. Giugno, ma consegnataci da Monsignor Bottari solamente jeri sera, avvegnachè abbia dovuto aspettare il mio ritorno dalla Villeggiatura di Castelgandolfo;

essendo stata la di lei lettera appresso di noi, non solo un vivo testimonio che credesse, che abbiamo per lei quel cuore, che dal primo momento, che l'abbiamo conosciuta, abbiamo avuto verso di lei; ma altresì una prova della sua buona salute, che tanto è cara a noi, quanto è importante al Mondo letterario. Passando poi al Chierico Veneziano da lei raccomandatomi, non si dubiti, che in caso di vacanza, avremo per lui ogni considerazione; siccome pure per ogni altra cosa, che possa essere di sua premura; e quì teneramente abbracciandola, le diamo l'Apostolica benedizione.

Datum Romæ apud S. M. Majorem die prima Julii 1741. Pontificatus nostri anno I.

Non può addursi in sua lode testimonianza più onorifica di questa, la quale proviene da un Principe grande, e da un Pontefice massimo; ma insieme da un Possessore delle scienze più elevate, il quale giunto anco a quella somma dignità, non ha saputo scordarsi dell'affezione, ed amicizia, di che l'avea onorato essendo Cardinale, a segno di lodarlo nelle sue dottissime Opere.

Da' suoi Religiosi fu il P. Abate Grandi tenuto per un miracolo; e se egli fosse stato al caso per aderire a quelle pratiche,

tiche, mediante le quali in tutte le repubbliche uno la riporta sull'altro; non v' ha dubbio che non avesse conseguito fra loro le primarie dignità. Nel 1734. si credea universalmente, che fosse eletto in Generale, e ciò sarebbe seguito senza altro, se il zelo di due principali, che guidavano i voti, non l'avesse tenuto addietro, col pretesto che l'applicazione allo studio lo rendesse men atto per sostenere quel posto; ma le comunità sarebbero ben fortunate, se i loro disordini provenissero sempre dalla troppa sapienza, di chi vi presiede. Questa cosa diede molto che dire, e specialmente in Roma ne mormorarono altamente, e persone di eminentissima dignità ne scrissero a lui in maniera da farlo insuperbire, se ne fosse stato capace; ma egli si è contenuto modestamente, maravigliandosi pure che tal cosa destasse in altri più pensiero che in lui. Fu però dichiarato Esgenerale, e Abate del Monastero di Pisa, sua vita durante con un Breve Papale; benchè egli dappoi si scaricasse volontariamente di quel governo, qualche anno prima di morire.

Fu notato d'essersi, senza necessità, distolto dalla comune opinione in diversi punti di Storia: ma questa è cosa usitata de' Geometri, che trattano materie cri-

tiche; i quali non trovando nella Storia la evidenza matematica, che suol persuaderli, facilmente inventano, per la fecondità del loro intelletto, nuovi sistemi; come appunto accadde ai due più illustri Geometri del Secolo passato Isacco Neuton, e Gofredo Lebnizio; il primo dei quali, col rimuovere dal suo posto la gita degl' Argonauti, indusse uno sconvolgimento universale nella Storia; e il secondo avanzò dell' opinioni assai particolari intorno la polizia dell' Impero, a' tempi di Carlo Magno, e all' indole de' Secoli di mezzo.

Alcuni non approvarono nè meno, che egli s' interessasse in questioni frivole, più di quel che convenisse a gravissimo Filosofo, occupandosi in serie d' Abati, fabbriche di Monasterj, donazioni antiche di persone divote, e simili: e trattasse la Storia del suo Ordine, con spirito fazionario, a norma di quelli che sono di letteratura assai limitata ne' Chiostri. E in oltre si pretese, che la premura di render il suo Ordine, secondo le volgari misure, più cospicuo, l'abbia fatto dir molte cose: come quando volle trarne i principj, da quando San Romualdo cominciò ad aver discepoli in Catalogna, ove comunemente si crede che non fosse, che

un romito, ſoggetto all' Abate del luogo; anzi, per alcuni leggeri motivi, entrò poi in opinione, che quel medeſimo Fondatore aveſſe laſciati più diſcepoli diſperſi per la Romagna, prima di andarſene in Francia. Così pure ſi ſtima, che troppo facilmente congetturaſſe, nel traſportare la morte di S. Romualdo a' dieci anni dopo, per comodo di dir più coſe magnifiche del ſuo Inſtituto, aſſai commendabile per riguardi più rilevanti. Ma ſimili queſtioni d' inſtituzioni di Regolari, e di ſcuole di Santi ſono tanto oſcure, e involute; che ſarebbe difficile determinar i confini, fin a quali poteſſe ſtenderſi l' arbitrio, nel trattarle. L' Autore del foglietto ſovranominato, ſtampato in Maſſa, nell' apporgli queſta ſovverchia parzialità, s' avvanza a dire, così da sè, e non richieſto da altri, che egli abbia potuto fingere un' iſtrumento di profeſſione fatta da Eugenio III. (non IV.) in un Monaſtero di Camaldoleſi. Queſt' Iſtrumento, che io non so ſe nell' Archivio di S. Michele in Piſa ſi conſervi, benchè lo aſſeriſca il Padre Orlendi, nel ſuo *Orbis Sacer & prophanus*; non ſi riporta in neſſuna delle ſue Opere, contuttochè in qualch' una di eſſe ſi aſſeriſca, eſſere ſtato quel Pontefice Monaco di S. Zenone, luogo apparte-

tenente allora a quest' Ordine; cosa detta prima dal Ciaconio, da Costantino Gaetano, e forse da qualch' altro. Ciò fa conoscere, che non era sua mente persuader questo fatto con un falso instrumento: molto più, che questo non avrebbe giovato ad ingannare i posteri, i quali non ne avrebbero fatto conto, come di cosa da lui non posta in uso.

Fu ancora incolpato, d'incontrare con troppa avidità brighe letterarie; di non saper dissimular occasione di censurare; e di trattar con alterigia, e sprezzo chi in minima cosa gli contradiceva. Nientedimeno è certo, che nel censurare usò ogni rispetto, e trattò con urbanità anche chi portava opinion diversa dalla sua, senza mancar seco di convenienza; come fece col Porzio, col Varignone, e col Brencmanno: e se con altri praticò diversamente, ne fu cagione l' esser egli prima stato insultato; onde fu solito applicare a sè medesimo quel simbolo di Pitagora riferito da Jamblico *l. 2. de Sect. Pythag. Vas acetarium remove procul a te*, interpretandolo del doversi ributtare gli acri, ed aspri ingiuriatori. Sebbene un' altro motivo s'aggiungeva del suo altiero contegno, che era il trovarsi in una Università, in cui lo spirito di partito

era

era invalso oltremodo, come si disse, per certi Giovani Professori, intestati di tor la mano a loro Maestri, e persuasi di poter farlo, per qualche metodo d'insegnare più strano, appreso ne' libri altrui: dimanierachè, per non lasciarsi da essi soprassare, era forse necessario mostrarne quel poco conto, che poi l'evento parve comprovare che meritassero; giacchè altri di essi furono rimossi dalla Cattedra, altri non conseguirono maggior applauso, di quello de' proprj Scolari. Il P. Abate Grandi adunque, conoscendo se stesso, si riputava modestamente per quel che era, e non affettava di dichiararsi da meno, per esser questa una ciarlataneria comunale, praticata dagli Uomini di lieve portata, affine di tirarsi dietro il volgo, che gode sentire i dotti a porsi a mazzo con esso loro.

Viene accusato ancora appunto di ciarlataneria: ma oramai questa è una taccia, dalla quale non v'è Professore di scienze, che se ne possa scansare; e in quest'arte più prevale, chi più s'adopra a farla ravvisare negli altri: laonde basterà riflettere, che quando voglia porsi nel numero di simili ciarlatani anche il Padre Grandi; ciò non potrà farsi, per la dottrina degl'infiniti, o per gli spazj

del Vallis da lui difesi, come parve agli Autori delle note al libro del Menchenio ristampato in Lucca; ma per titoli assai leggeri: di recar più prove di una medesima proposizione; di accrescere con pompa sintetica i corollarj; di rammentare frequentemente le proprie opere; epilogarle nel frontispicio ec.

Per quel poi che riguarda il suo naturale incolto, e alieno dal conversare, che da alcuno gli fu rimproverato; si difese egli medesimo abbastanza nelle Vindicie contro un suo avversario, che l'avea di ciò incolpato, scrivendo con mala grazia: *Sed quod homines incivile judicant, turpe non putat Reverendissimus Grandius, qui civitates reliquerit.* A che rispose, che nato in una riguardevole Città, avea intrapreso vita Monastica in una Religione illustre, e quindi era vissuto nelle più celebri Città d'Italia, soggiungendo: *Nec quisquam, Deo favente, mores meos culpare, meamque vivendi rationem ab urbanitate, & honestate fuisse unquam alienam dicere est ausus. Animum fuci nescium, erga omnes benevolum servavi semper, & servo. Sinceræ veritatis amans, assentantium artes non didici, adulationum technas odi. Hoc uno sensu fortasse civitates reliquisse, imo & nunquam coluisse dici possum.* In fatti non v'è persona

ſona che abbia da lui riportato alcun incommodo, avendo egli laſciato tutte le grandezze del Mondo a chi vi avea pretenſione; contento di quella ſterile gloria, che proviene dalle ſcienze, cui cercò di conſervarſi con geloſia, ma con giuſto merito, ſenza artificj, e ſenza malignità. Scriſse pure ad un amico, in propoſito di una ſimile eccezione data ad un'altro: *Io era, e ſono ancora più rozzo nelle converſazioni di lui, e non pratico ſe non con grandiſſimo contragenio le perſone con le quali non poſſo diſcorrere di coſe virtuoſe, e con le quali non abbia preſo, il che ſolo mi rieſce con lungo uſo, una ſtrettiſſima confidenza; le quali mie naturali imperfezioni mi rendono certamente poco gradito ai più, ma non so che rieſcano di pregiudicio di alcuno*: ed è vero che co' domeſtici, e con quelli, da' quali non prendea ſoggezione, era ſolito ſcherzare con piacevolezze, e con motti giocoſi, di una certa ſemplicità miſta a filoſofia, che rappreſentava il ſuo genio ben fatto, pago di ſe medeſimo, e lontano da ogni smoderatezza.

Qneſto è quanto mi ſovviene di dire intorno agli Studj, e ai coſtumi del P. Abate Grandi, ſecondo ciò, che ò potuto ricavare dalla lettura delle ſue opere; da informazioni particolari, riportate da chi

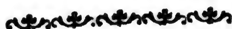
l'avea

l' avea praticato innanzi di me; da più Memorie, raccolte a questo fine, e a me communicate dal P. D. Anselmo Costadoni Monaco Camaldolese attento, ed erudito; e finalmente da quanto ò potuto osservare da me medesimo, in tempo, che era suo contubernale, e discepolo. Aggiungerò un Catalogo dell'Opere sue, per esser quelli che si hanno nella *Cremona letterata* del Signor Arisi, e ne' moderni Giornali di Firenze, in parte mancanti.



OPE-

OPERE STAMPATE
DEL PADRE ABATE
D. GUIDO GRANDI.



I.

GEometrica Demonstratio Vivianeorum Problematum, quæ in exercitatione Geometrica etrusco idiomate anno 1692. cum sola determinatione prodierant, circa formationem, ac dimensionem cujusvis regularis Architectorum Fornicis, exactumque Tetragonismum infinitarum partium curvæ superficiei tum Sphericæ novi admirandi Fornicis veliformis Florentini, tum Cilindricæ antiqui Scaphiformis Romani. Cum latina omnium versione Italico textui adjuncta, variis notis, & scholiis locupletata: uddita etiam Appendice de Geometrica Quadratura infinitarum partium curvæ superficiei Conicæ, variorumque Fornicum ex iis compositorum, auctorem D. Guidone Grando &c. Regiæ Celsitudini M. E. D. Cosimi III. Florentiæ 1699. Ex Typographia Jacobi de Guiduccis prope conductum. in 4. pag. 220.

In più luoghi di questo libro, propose alcuni teoremi, riserbandosi a provarli in un trat-

& sphæ-

tato, che divisava di fare con questo titolo : *De Sectionibus sphæroconicis, sphærocilindricis, & sphæroconoidicis*; ma questo non fu mai ridotto a termine.

II.

Geometrica Demonstratio Theorematum Hugenianorum circa Logisticam, seu Logarithmicam lineam, qua occasione plures Geometricæ Methodi exhibentur circa Tangentes, Quadraturas, Centra gravitatis, solida &c. variarum curvarum uti infinitarum Parabolarum, Hyperbolarum, spiralium &c. aliæque Geometricæ veritates illustrantur. Addita Epistola Geometrica ad Patrem Thomam Cevam S. J. auctore D. Guidone Grando &c. Ad Serenissimum Ferdinandum III. Magnum Etruriæ Principem. Florentiæ 1701. *Typis Regiæ Celsitudinis, apud Petrum Antonium Brigonci. in* 4. *pag.* 216.

Fu ristampato in Amsterdam nel 1728. presso i Giansonj Vesbergj, fra le opere Rimanenti dell' Ugenio, raccolte dal Signor Gravesand, che nella Prefazione commenda molto il Padre Grandi. Sul fine dell' opera, si accenna una maniera di quadrar l' Iperbole per mezzo della Trattoria, la cui dimostrazione fu poi ritrovata dal Signor Marchese Poleni, con un calcolo intieramente suo, nella lettera all' Ermanno sopra la Costruzione della Trattoria.

III.

D. Guidonis Grandi &c. Quadratura Circuli,

li , & Hyperbolæ per infinitas Hyperbolas , & Parabolas Geometrice exhibita. Addita Demonstratione dimensionis Hyperbolæ per Tractoriam , & de spatiorum variorum mensura , & Calculo Differentiali &c. Ad Serenissimum Principem Joannem Gastonem ab Etruria . Pisis 1703. *apud Franciscum Bindi. in* 8. *pag.* 125.

IV.

Sejani , & Rufini Dialogus de Laderchiana Historia S. Petri Damiani . Parisiis 1705. *apud Bartholomæum Didier . in* 4. *pag.* 120.

Già si disse nella Vita , esservi un quinto Colloquio manoscritto, da aggiungersi ai quattro di questo Dialogo .

V.

Dissertationes Camaldulenses , in quibus agitur I. *de Institutione Ordinis Camaldulensis .* II. *de Ætate S. P. Romualdi .* III. *de Visione scalæ , & habitus mutatione prætensa .* IV. *De S. Petri Damiani , & Avellanitarum Instituto Camaldulensi . Obiter etiam multa Ecclesiasticæ , & profanæ Historiæ loca illustrantur , & corriguntur . Auctore D. Guidone Grando &c. Ad Eminentissimum , & Reverendissimum Principem Ferdinandum de Abdua S. R. E. Cardinalem &c. Lucæ* 1707. *Typis Marescandoli . in* 4. *maj. pag.* 120. 144. 160. 138.

Ciascuna Dissertazione à il suo registro particolare . Nell'avvertimento a' Lettori si parla di un'Opera che egli avea quasi ultimata col titolo

tolo *de novis lineis curvis*, la quale non s' è mai veduta, e forse avea affinità con l' Appendice *de Transformatione Curvarum*, che fu stampata in fine della seconda edizione del libro delle Quadrature. Nell' anno passato 1743. fu di nuovo impressa la quarta di queste Dissertazioni in Venezia, presso Giuseppe Corona, in fronte al primo tomo dell' Opere di San Pier Damiano.

VI.

Disquisitio Geometrica in Systema Sonorum D. Narcissi Archiepiscopi Armacani.

In Londra nel 1709. fra le Transazioni filosofiche; ma non in forma di lettera, siccome fu scritta dal P. Grandi al Signor Conte Magalotti. Fu poi ristampata in Napoli nel 1731. per opera del Signor Deram, nel saggio di dette Transazioni; e finalmente nella sua legittima forma di lettera, fu inserita nel Tomo XXV. degli Opuscoli raccolti dal P. Calogerà, con qualche accrescimento, in Venezia nel 1742.

VII.

De infinitis infinitorum, & infinitè parvorum Ordinibus Disquisitio Geometrica, in qua variis utriusque generis gradibus demonstratis, tum methodi infinitesimalis fundamenta ostenduntur, tum præcipue plusquam infinita spatia hyperbolica Vallisiis adversus nuperimos earundem Impugnatores vindicantur. Auctore &c. Pisis 1710. Ex Typographia Francisci Bindi. in 4. pag. 100.

VIII.

VIII.

Quadratura Circuli & Hyperbolæ per infinitas Hyperbolas, & Parabolas quadrabiles Geometrice exhibita, & demonstrata. Editio altera auctior, & accuratior, in qua præter alia multa, ad veterem appendicem de rectificatione Curvarum altera accessit de earundem, & curvilineorum spatiorum transformatione infinitis modis expedienda. Auctore &c. Pisis 1710. *Ex Typographia Francisci Bindi. in* 4. *pag.* 140.

La seconda Appendice sopra il trasformar le Curve, fu scritta coll' occasione di costruir un Problema propostogli dal Lebnizio, e si stende a venti Teoremi. Dopo l'edizione seguitane, s'accorse, che le soluzioni date al Problema suddetto non regevano; perchè in vece di descrivere in infinite maniere una Curva uguale ad un'altra, se ne descrivea una, che era la medesima che la proposta, e non di specie diversa. E' notabile come ancora il Signor Craigio Matematico Inglese, nel pubblicare nell' anno istesso entro gli Atti di Lissia, la soluzione di questo Problema, cadde nel medesimo Paralogismo. Il Padre Abate Grandi, emendò poi il difetto con due soluzioni più esatte; una tratta dalla Meccanica, e l'altra dall'Ottica, poste in fondo alla *Risposta Apologetica*. In questa Appendice, si riprende il suddetto Sign. Craigio, per aver dedotto la quadratura delle Curve dal metodo inverso delle tangenti; non badando che quel metodo stesso supponea le quadrature.

IX.

IX.

Confiderazioni del P. D. Guidone Grando, e del Signor NN. fopra la fcrittura del Signor Luc' Antonio Porzio circa il moto de' gravi per il piano inclinato, dedicate al Signor Luigi Anavafcali da F. M. Roma 1710. in 12. pag. 45.

Queste Confiderazioni, che fono impreffe in Napoli, non fono che una lettera latina del Padre Grandi al Signor Bartolommeo Intieri Fiorentino, con alcune note Italiane dell' Anonimo N. N. che può effere ftato l'Intieri medefimo, dimorante in Napoli, Autore dell' Edizione, nella quale non apparifce che il P. Grandi abbia avuto parte.

X.

Cl. V. D. Guidonis Grandi Camaldulenfis Regiæ Celfitudinis M. D. Etruriæ Theologhi, & Mathematici in Pifana Univerfitate Publ. Phil. Profeffoiis, & Regiæ Societatis Sodalis, Epiftola Mathematica de momento Gravium in planis inclinatis, deque directione Fulcri in Mechanicis attendenda. Ex Authographo iterum edidit, novis adnotationibus illuftravit, & adverfus Tambuccianam Epiftolam opportunis Vindiciis munivit Marius de Cæniga Auctoris Difcipulus. Lucæ 1711. Typis Peregrini Frediani. in 4. pag. 43.

E' la lettera antecedente fatta riftampare di fuo confenfo dal Signor Giufeppe Vernaccini Pifano, travvifato col nome fittizio di Mario Ce-

Ceniga. Questo Vernaccini era un suo Scolare, per la sua abilità a lui molto caro; e solea di lui raccontare, che quando gli spiegava l' Euclide, prima d' intender la dottrina delle proporzioni, esercitandosi da sè nel dimostrare quelle proposizioni in maniera diversa da quel Autore; colla sola cognizione de' primi quattro libri, giungesse a provare la quarantesimasettima del primo in quarantasette maniere diverse. Questo raro Giovane perì nel 1713. affogato disgraziatamente in Arno, mentre vi faceva alcune sperienze d' Idrostatica, in età di ventitrè anni.

XI.

Antilunario, in cui con dugento note Sacre, Astronomiche, e Varie, si scuoprono, e si emendano alcuni sbagli occorsi nel Lunario stampato in Lucca quest' anno 1711. sotto nome del Canonico Pier-Leonardo Ricci da Empoli, Opera di Niccolò Ripardieri Chierico della Pieve di Montopoli. Aggiuntavi nel fine una Tavola corretta del levar del Sole, mezzo giorno, e mezza notte, calcolata diligentemente all' Elevazione di gradi 43. di Polo più comune per la Toscana. Al merito imparegiabile dell' Illustrissimo Signor Antonio Magliabechi Bibliotecario dell' A. R. di Cosimo III. Granduca di Toscana. Dublino 1711. appresso Zaccaria Conzati. in 4. piccolo pag. 102.

E' un festevole libercolo, scritto per diporto di poche ore, confutando un Lunario fatto stampare dal Signor Marchetti, insieme con alcune Poesie contro l' Astrologia giudiciaria.

XII.

Marius de Caniga Hieronymo Tambuccio S.
Questa lettera è in data dei 13. Agosto 1711. di Arezzo in 4. di pag. 16.

XIII.

Estratto di una lettera scritta dal P. D. Guido Grandi (al Signor Ermanno) *in risposta a quella del Signor Varignon* (scritta allo stesso Ermanno) *inserita nel Giornale antecedente.*
Si ha nel Tomo sesto del Giornale de' Letterati, stampato in Venezia nel 1711.

XIV.

Dialoghi del P. M. Grandi Camaldolese Teologo ec. circa la Controversia eccitatagli contro dal Signor Dottor Alessandro Marchetti. In Lucca 1712. *ad istanza di Francesco Gaddi Librajo in Pisa in* 4. *pag.* 40.
Questi Dialoghi che in sostanza non sono, che un solo; furono così intitolati per l' idea, che avea il P. Grandi di continuarne più altri, se non ne fosse stato frastornato. Se ne conservano ancora tre scritti a penna; la cui materia fu rimpastata nell'Apologia seguente.

XV.

Risposta apologetica del P. M. D. Guido Grandi Camaldolese, Teologo, e Matematico dell' A. R. di Toscana, e Professore ordinario di Filosofia

fia nello studio di Pisa all' opposizioni fattegli dal Signor Dottor A. M. (Alessandro Marchetti) *nella sua dotta lettera diretta all' Eccellenza del Signor B. T.* (Bernardo Trevisano). *Si difendono con tal occasione il Galileo, ed il Viviani, e s' illustrano molte dottrine circa la resistenza de' corpi duri, e circa la forza dell' infinito. In Lucca 1712. per Pellegrino Frediani. in 4. pag. 288.*

La terza parte, fatta in seguito delle due, che compongono quest' Apologia, e in risposta alle due ultime scritture del Signor Marchetti; si conserva pure scritta a penna.

XVI.

Prostasis ad Exceptiones Cl. Varignonii libro de infinitis infinitorum Ordinibus oppositas circa magnitudinum plusquam infinitarum Vallisii dessensionem, & anguli contactus cum infinite parvo ad centrum osculantis circuli constituto, comparationem. Auctore &c. Pisis, ex Typographia Francisci Bindi 1713. in 4. pag. 40.

XVII.

Soluzione di due Problemi Meccanici, proposti a' Matematici d' Italia.

Nel Giornale XV. de' Letterati stampato in Venezia nel 1713. furono proposti, e sciolti questi due Problemi. Ne diede una soluzione anco il Signor Conte Fagnani, e quella del P. Grandi fu poi inserita negli Atti degl' Eruditi di Lipsia dell' anno seguente.

XVIII.

Riflessioni sopra la Controversia vertente fra gl' Illustrissimi Signori Marchesi Riccardi, e Niccolini, circa l' Alzamento d' una Pescaja nel Fiume Era. Pisa 1714. Per Francesco Bindi. in fogl. pag....

Furono rivedute dall' Autore, e ristampate in Firenze in 4. del 1723. nel Tomo secondo degli Autori dell' Acque.

XIX.

Nuove Considerazioni fatte dopo l' accesso del mese di Giugno dell' anno 1714. sopra la controversia vertente fra gl' Illustrissimi Signori Marchesi Riccardi, e Niccolini, circa l' Erezione d' una Pescaja nell' Era, ad uso d' un nuovo Molino. Agl' Illustrissimi Signori Giudici della Causa. Firenze 1714. Per Michele Nestenus ec. in fogl. pag....

Queste pure furono ristampate in Firenze nel 1713. in 4. come l' antecedente.

XX.

Esame della scrittura pubblicata dal Signor Dottor Giminiano Rondelli, nella famosa Causa del Mulino dell' Era. All' Illustrissimo ec. Marchese Francesco Riccardi Maggiordomo Maggiore, e Consigliere di Stato di S. A. R. in Firenze 1715. Per Michele Nestenus, e Antonio Borghigiani. in fogl. pag. 35.

Anco

Anco questo fu ristampato in 4. nel 1723. come le precedenti.

XXI.

Relazione (circa il Palude di Fucecchio) *del P. M. Grandi Teologo, e Matematico di S.A.R. e Professore pubblico di Matematica nell'Università di Pisa. All' Illustrissimo Signor Marchese Francesco Feroni. In Lucca per Leonardo Venturini* 1715. *in fogl. pag.* 12.

Ristampata in 4. nel 1723. come le altre.

XXII.

Due Sonetti, e una Canzone di Dubeno Erimanzio, (nome portato dal Padre Grandi nell' Arcadia di Roma.)

Stampati nel Tomo settimo delle Rime degli Arcadi, scelte dal Signor Canonico Crescimbeni. In Roma nel 1717. La Canzone, che è Astronomica, fu mal intesa dallo stampatore; onde vi corse qualche errore notabile.

XXIII.

Relazione seconda del Reverendissimo P. Abate Grandi ec. sopra gli affari di Bellavista, e i lavori proposti nel Lago di Fucecchio. All' Illustrissimo Signor Marchese Francesco Feroni Gentiluomo di Camera di S.A.R. Luca 1718. *Per Leonardo Venturini in fogl. pag.* 25.

Ristampata in Firenze in 4. come le altre.

XXIV.

Relazione delle operazioni fatte circa il Padule di Fucecchio ad istanza degl' Interessati; e riflessioni circa le medesime, del Reverendissimo P. Abate Grandi Teologo, e Matematico di S. A. R. ec. Agl' Illustrissimi Signori Giudici delegati sopra il medesimo Padule. In Lucca per Leonardo Venturini 1718. *in fogl. pag.* 24.

Ristampata come le precedenti.

XXV.

Trattato delle Resistenze, principiato da Vincenzio Viviani per illustrare l' Opere del Galileo, ed ora compito, e riordinato colla giunta di quelle dimostrazioni che vi mancavano, dal Padre D. Guido Grandi Abate Camaldolese, Matematico di S. A. R. e dello studio Pisano. In Firenze 1718. *in* 4. *pag.* 111.

Questo Trattato, ben che scritto per essere inserito nelle Opere del Galileo, impresse dai Tartini, e Franchi, ove fu posto alla pag. 193. del terzo tomo; si trova anche apparte.

XXVI.

Proposizioni appartenenti al movimento de' Corpi solidi nei mezzi fluidi.

Si trovano nel suddetto terzo Tomo dell' Opere del Galileo alla pag. 331.

XXVII.

XXVII.

Note al Trattato del Galileo del moto naturale accelerato, del P. Abate D. Guido Grandi Matematico di S. A. R. e dello ſtudio Piſano.

Impreſse pure alla pag. 385. del terzo Tomo dell'opere del Galileo, e vi occupano pag. 38. In queſte note, ſi coſtruiſcono geometricamente varj Problemi; fra' quali quello famoſo di determinare la Curva di minima diſceſa, in maniera diverſa da quella del Duillier nel ſuo Libro ſtampato in Londra col titolo di *Lineæ breviſſimi deſcenſus Inveſtigatio geometrica duplex*: E l'altro di aſſegnare la via, per cui dovrebbe portarſi un mobile, per paſſare da un punto ad un'altro, più ſpeditamente che ſia poſſibile, attraverſando più mezzi di diverſa reſiſtenza.

XXVIII.

Lectorum clauſtralium Camaldulenſium authoritate Reverendiſſimi Deſinitorii in deſignatis Monaſteriis conſtitutorum jus ferendi ſuffragii in Capitulis generalibus ſui Ordinis excluſive quoad publicos Profeſſores ſæcularium Univerſitatum ſolæ Principum authoritate delectos. Aſſertum & demonſtratum per Tiberium Vedmannum J. C. adverſus Diſſertationem qua ſimile jus ſibi deberi prætendit D. Juſtus Venturinus Theologiæ Moralis in Florentino ſtudio Profeſſor. Ad Reverendiſſimos PP. Generalem, & Viſitatores Camaldulenſes. in fol. pag. 32.

Senza tempo, ne luogo dell' impressione, che seguì in Pisa nel 1718.

XXIX.

Compendio delle sezioni coniche d' Apollonio, con aggiunta di nuove proprietà delle medesime sezioni, compilato dal P. Abate D. Guido Grandi Teologo, e Matematico di S. A. R. e dello studio Pisano. In Firenze nella stamperia di S. A. R. per gli Tartini, e Franchi 1722. *in* 12. *piccolo pag.* 151.

Questo Compendio, che da alcuni fu detto delle *azioni croniche*, fu impresso per opera, e coll' assistenza di Monsignor Bottari.

XXX.

Trattato d' Archimede de' solidi natanti nel fluido tradotto in volgare, e con nuovi Lemmi più chiaramente dimostrato dal P. Abate Grandi, circa l' ultime Proposizioni del libro secondo, appartenente alle conoidi Paraboliche.

Si ritrova nel primo Tomo della raccolta degli Scrittori d'Acque, fatta in Firenze nel 1723. in 4.

XXXI.

Del movimento dell' Acque, Trattato geometrico del P. Abate D. Guido Grandi ec. in 4. *pag.* 160.

Nel secondo Tomo della suddetta Raccolta, alla pag. 437. e si trova anche apparte.

XXXII.

Informazione agli Ufficiali dell' ufficio de' Fossi di Pisa, circa una nuova terminazione proposta all' Era.

Stampata nel medesimo Tomo secondo degli Autori d'Acque, alla pag. 659. e vi occupa pag. 11

XXXIII.

Memoria, che contiene le ragioni per l' unione del Reno di Bologna col Fiume Pò, tradotta dal Francese (del Signor Eustachio Manfredi) *ed accresciuta di trenta note per rischiaramento della materia.*

Nel Tomo terzo degli Scrittori d' Acque a pag. 131.

XXXIV.

Florum Geometricorum manipulus R. S. exhibitus.

Nelle Transazioni filosofiche di Luglio, e Agosto del 1723. e fu indi ristampato dal Sign. Deram, nel saggio di dette Transazioni, in Napoli nel 1731. in 4.

XXXV.

Lettera Geometrica al Signor Tommaso Narducci.

Posta in fine del *Paragone de' Canali*, Opera del detto Signor Narducci, impressa in Lucca nel 1723. in 12. e vi è contenuta da 13. pagi-

ne. Verte questa lettera intorno alla maniera di assegnare la ragione de' tempi consumati dal mobile nello scorrere un piano declive, e nello scorrerne due; e assegna il luogo di tutti li piani, per li quali ravvogliendosi il mobile dopo una discesa, li passarebbe tutti in tempo uguale; il qual luogo secondo diversi rispetti, viene ad essere talora un mezzo cerchio, talora un suo segmento, e talora una concoide circolare d' Eutocio.

XXXVI.

Q. Lucii Alphei Diacrisis in secundam editionem Philosophiæ novantiquæ R. P. Thomæ Cevæ cum notis Jani Valerii Pansii. Augustoduni 1724. sumptibus Piorum. in 4. maj. pag. 39.

XXXVII.

Epistola de Pandectis ad Cl. V. Josephum Averanium. Pisis 1726. apud - - - - - - - - in 4. pag....

XXXVIII.

D. Guidonis Grandi in Pisana Academia Mathesēos Professoris, & S. Michaelis in Burgo Abbatis Epistola de Pandectis ad V. Cl. Josephum Averanium in eadem Academia J. Interpretem celeberrimum; editio altera cum notis variis, & appendice veterum monumentorum ab Authore locupletata. Florentiæ 1727. Typis R. C. apud Tartinium, & Franchium. in 4. pag. 297.

Il P. Orlendi Professore di Teologia in Pisa, nel suo libro intitolato *Orbis sacer & prophanus*, impugnò la cronologia de' Vescovi di Pisa, rifatta nelle note a quest' Epistola delle Pandette; cui il P. Abate Grandi rispose con alcune note, scritte a penna sul margine d'un esemplare del *Orbis sacer*.

XXXIX.

Esame del progetto del nuovo Molino proposto nell' Alberetta dell' Anconella del Reverendissimo P. D. Guido Grandi ec. Per il venerabile Spedale di S. Maria Nuova, ed altri interessati nel Piano di Ripoli. In Firenze 1727. Per Pietro Matini. in fogl. pag. 11.

XL.

Scrittura del Reverendissimo P. Abate D. Guido Grandi ec. diretta agli Illustrissimi Signori Auditori di Rota della Serenissima Repubblica di Lucca sopra la Controversia dell' Acque vertente tra la Mensa Arcivescovale di Lucca, e li nobili Signori Buonvisi, ed Orsetti da una parte, e il nobile Signor Lelio Guinigi dall' altra. In Lucca 1728. per Leonardo Venturini. in fogl. pag. 20.

XLI.

Flores Geometrici ex Rhodonearum, & Cleliarum Curvarum descriptione resultantes, quos una cum novi expeditissimi Mesolabii auctario Illustriss. atque Excellentiss. D. D. Cleliæ Grillo-Borromeæ

Comitissæ Clarissimæ, & Doctissimæ in obsequii sui, ac venerationis argumentum D.D.D. D. Guido Grandus Abbas S. Michaelis in Burgo Pisarum, & in Pisana Accademia Publ. Matheseos Professor Florentiæ 1728. *Typis R.C. in* 4. *pag.* 88.

In fronte all'Opera, oltre a una lettera dedicatoria assai giudiciosa, ci è un Sonetto in lode dell'Opera medesima del Signor Canonico Mozzi, colla risposta per le Rime del Padre Abate Grandi.

XLII.

D. Guidonis Grandi Sac. Theolog. Doct. Cremonensis Abbatis S. Michaelis in Burgo Pisarum, & in ejusdem Urbis Academia publ. Matheseos Professoris Vindiciæ pro sua Epistola de Pandectis Florentiæ secundo edita, cum notis &c. adversus inanes querelas & oppugnationes Bernardi Tanuccii J. U. D. Stiensis, in eadem Academia Cæsaris Juris Interpretis in ejus libello non ita pridem Lucæ impresso expositas. Pisis 1728. *Typis Jo. Dominici Carotti. in* 4. *pag.* 84.

Queste Vindicie, che constano di tre parti, ne richiamano una quarta, che dovea versare sul dottrinale; ma questa non fu perfezionata, perchè intendendo che il Signor Tanucci era per replicare, si riserbò a portarne la materia nella nuova disamina.

XLIII.

I Fiori Geometrici del P. Abate Grandi tradotti in Toscano dal Signor Tommaso Narducci

Pa-

Patrizio Lucchese, coll' aggiunta d' alcune dimostrazioni dell' istesso Autore. Lucca 1729. presso Francesco Marascandoli a Pozzotorelli. in 4. pagin. 112.

Questo nobilissimo Signore, che in tutte le sue opere si chiama discepolo del Padre Abate Grandi, con cui solea communicare i suoi studj; per suo diporto, intraprese questa traduzione, a cui il P. Grandi fece diverse addizioni, che non sono nel testo Latino.

XLIV.

Diomedis Brava Patritii Tranensis Disquisitio critica de Interpolatione Gratiani. Bononiæ 1690. Apud Hæredes Benaccii. in 4. pag. 24.

Cioè presso Domenico Carotti in Pisa 1730. Di questo Libro non volle mai apparire Autore, come nemeno della suddetta Diacrisi contro il Padre Ceva; e lo tenne occulto, forse perchè col proprio nome non si sentiva di difendere, che come verisimile, ciò che col nome finto di quel Tranense, gli parve di poter propugnare con maggior asseveranza.

XLV.

Nuova Disamina della Storia delle Pandette Pisane, e di chi prima le rammentasse; come ancora d' altre incidenti questioni, collo scioglimento delle difficoltà opposte all' Epistola de Pandectis, *ed alle Vindicie del Reverendissimo Padre Abate Grandi, da Bernardo Tanucci Dottore da Stia. Opera di Bartolo Luccaberti divisa*

in

in quattro parti . In Faenza nella ſtampa degli Archi 1730. *in* 4. *pag.* 368.

Il nome di Bartolo Luccaberti, è anagramatico di Alberto Bartolucci ſuo ſervente.

XLVI.

Breve Compendio della Vita, Morte, e Miracoli di S. Pietro Orſeolo Doge di Venezia, indi Monaco, ed Eremita ſantiſſimo. In Venezia 1731. *in* 8. *pag.* 16.

Scriſſe queſto Compendio in Venezia, ove allora dimorava di paſſaggio; e lo dettò in una ſera, perchè foſſe bandito per la Città nel dì, in cui vi ſi ſolennizzava, per la prima volta, la Feſta di queſto Santo.

XLVII.

Riſpoſta del P. D. Vitale Marzi da Faenza Monaco Camaldoleſe alle Queſtioni Vallombroſane, del P. M. D. Fedele Soldani da Poppi Monaco Vallombroſano al Reverendiſſimo P. D. Floriano Maria Amigoni Abate Generale dell' Ordine Camaldoleſe. In Faenza nella ſtampa degli Archi 1732. *in* 4. *pag.* 252.

XLVIII.

Lettere Apologetiche del P. D. Vitale Marzi da Faenza Monaco Camaldoleſe, in difeſa della ſua Riſpoſta già data alle QQ. Vallombroſane, del P. M. D. Fedele Soldani Monaco Vallombroſano. In Faenza nella ſtampa dell' Archi 1733. *in* 4. *pag.* 143.

XLIX.

XLIX.

Lettere del P. Abate Grandi, al Signor Tommaso Narducci Patrizio Lucchese, circa la misura delle forze de' Corpi in moto.

Nella Prefazione al libro della quantità del moto dell'acque correnti del Signor Narducci, stampato in Lucca nel 1733. in 4. e vi sono contenute da pag. 21.

L.

De Formulis Bon. Mem. Pia Mem. & similibus, ad personas viventes aliquando applicatis. Dissertatio.

Nel Tomo nono della Raccolta d' Opuscoli fatta dal P. Calogerà, Venezia 1733. e riempie pag. 17. Fu scritta questa Dissertazione, in occasione, che il P. Gianningo Bollandista avea preso, nella vita di S. Giangualberto, la formola *Piæ memoriæ*, attribuita da Tedaldo Vescovo d'Arezzo a S. Romualdo, per argomento incontrastabile d'essere allor morto quel Santo, contro a che si apportano oltre a trenta esempj in contrario.

LI.

Vita del Glorioso Principe San Pietro Orseolo Doge di Venezia, indi Monaco, ed Eremita santissimo, scritta da un Religioso Camaldolese, e consecrata al Serenissimo Carlo Ruzzini Doge di Venezia. Venezia 1733. per Giuseppe Bettinelli. in 4. pag. 120.

Monsi-

Monſignor Fontanini, nella ſua Eloquenza Italiana, chiama queſta Vita *un certo zibaldone*, forſe per eſſere ingombrata di perpetue citazioni, coi teſti citati meſſi alla diſteſa in fine de' Capi, ſenza molta ſcelta, all'uſo de' Legiſti. Si sa però, che egli l'avea letta, poco diverſa da quel che uſcì dalle ſtampe, prima che foſſe impreſſa la ſua Diſſertazione di S. Pietrorſeolo; la quale può avere qualche miglior ordine, ma non più merito di queſta Vita: e dal confronto di quella con queſta, ſi può anco arguire, che egli non l'avea letta fruſtraneamente, nè fattone quel poco conto, che moſtrò dappoi.

LII.

Diſceptatio Neopilea in defenſionem Decreti Capitularis Monachorum Camaldulenſium circa mutationem coloris Pilei. Piſis anno 1735. *Ex Typographia Joannis Dominici Carotti. in fogl. pag.* 50.

Chiamò queſta Scrittura *Neopilea*, per contraporne il titolo alla Filoſofia *Neopalea* del Padre Agnani, deriſa in quei giorni con una lettera del P. M. Venturelli.

LIII.

Scrittura in riſpoſta a' Queſiti de' Signori Giudici della Controverſia fra la Comunità di Sinalunga, e l' Illuſtriſſima Religione di S. Stefano circa il rilaſciamento d' alcune acque ſtagnanti. In Siena 1737. *preſſo il Bonetti in fogl.*

E an-

E' anneſſa a un'altra ſimile Scrittura del Signor Euſtachio Manfredi, e alla ſentenza dei Giudici, che ſeguì conforme la Perizia di queſti due Matematici.

LIV.

Sectionum Conicarum Synopſis, cujus Auctor D. Guido Grandus Cremonenſis &c. Neapoli 1737. *Expenſis Bernardini Geſſari. in* 8. *pag.* 104.

LV.

Lettera al Signor Senatore Pier-Franceſco Ricci, ſopra il beneficio d'una Specula Aſtronomica in una Univerſità.

Nella Raccolta d' Opuſcoli del P. Calogerà Tomo XX. Venezia 1739. e vi occupa pag. 30. Avea ſcritto queſta lettera intorno a dieci anni innanzi, quando ſi trattava da principio di fabbricare una ſpecola per l'oſſervazioni Aſtronomiche in Piſa; coſa da lui principalmente promoſſa. Poi la rifece quaſi intieramente, coll'occaſione di pubblicarla colle ſtampe in queſt'anno 1739.

LVI.

Epiſtola ad V. C. P. D. Virginium Valſecchium.

In queſta lettera, che è data *ex Muſeolo noſtro* 4. *Kal. Januarii* 1727. ſi tratta dell'origine della lingua Italiana, con addurre varie fraſi latine barbare, raccolte da diverſi ſtrumenti dei Secoli 10. 11. e 12. che ſembrano indicare, come la lingua Latina cominciaſſe a Italianare.

Fu

Fu essa comunicata dal P. Valsecchi al Signor Muratori, che la riportò nella sua Dissertazione sopra il medesimo argomento, impressa in Milano, coll'altre dell'età di mezzo, nel 1739. e vi è contenuta da trè di quelle colonne in foglio. Si crede però che le scritture di quei tempi, fossero dettate con la lingua latina che barbaramente s'apprendea nelle scuole, e non col dialetto corrente.

LVII.

Instituzioni Meccaniche. Trattato del P. Abate D. Guido Grandi ec. All' Illustrissimo e Clarissimo Signor Senatore Pier Francesco Ricci Presidente dell' Illustrissima Sacra e Militare Religione di S. Stefano, Auditore e Moderatore vigilantissimo dello studio Pisano. In Firenze nella stamperia di S. A. R. 1739. *in* 8. *pag*. 160.

Furono tolte da una copia, che dettò in casa nel 1737. Alla Proposizione 52. per forza centrifuga, cui fa analogo il seno d' inclinazione del Pendolo coll'Orizontale; intende quella forza, colla quale un punto fisso distorna il grave non dalla Tangente, ma dalla Perpendicolare all'Orizonte. I due ultimi Corollarj di questa Proposizione, e forse qualch'altro sparso per l'Opera, e per isbaglio di memoria soggetto ad errore non si trovano ne' suoi scritti latini, co' quali sarebbe ben necessario emendare, ed accrescere questa edizione.

LVIII.

LVIII.

Vita S. Bononii Abbatis cum notis.

Fra gli Opuscoli raccolti dal P. Calogerà, nel Tomo 22. Venezia 1740. In una nota alla Vita di S. Pietrorseolo, attesta il P. Abate Grandi, che questa Vita, scritta, per quanto apparisce, sul principio del Secolo XI. da un Monaco detto Ratberto; si era estratta dai manoscritti della Regina di Svezia dal P. Abate Bacchini, che ne avea lasciato a lui prender copia in Ferrara nel 1721.

LIX.

Elementi Geometrici piani e solidi di Euclide, posti brevemente in volgare dal P. Abate D. Guido Grandi Camaldolese, Professore di Matematica nell'Università di Pisa. In Firenze nella stamperia di S. A. R. 1740. *in* 8. *pag.* 197.

LX.

Instituzioni di Aritmetica pratica del P. Abate D. Guido Grandi Camaldolese ec. In Firenze nella stamperia di S. A. R. 1740. *in* 8. *pag.* 132.

LXI.

Epistola Geometrica ad P. D. Petrum Useolum Ponte, Monachum Camaldulensem.

Inserita fra gli Opuscoli, raccolti dal Padre Calogerà, al Tomo 22. Venezia 1740. e vi occupa

cupa pag. 8. In questa lettera, si assegna un nuovo solido, le cui sezioni, fatte con piani diversamente inclinati, sono parabole, e iperbole. Il solido è una porzione di Prisma triangolare, determinata dalle Diagonali di tutte le Sezioni parallele ad una faccia rettangola.

LXII.

Instituzioni Geometriche del Reverendissimo P. Abate D. Guido Grandi ec. In Firenze nella stamperia di S. A. R. 1741. *in* 8. *pag.* 181.

Vi è frapposta una Dissertazione, che si trattiene nell'enumerare tutte le proporzionalità, che corrono fra i segmenti di due rette, tirate dall'estremità de' lati di qualsivoglia angolo, su i lati opposti, e i segmenti dei medesimi lati opposti. Tolomeo nel Almagesto, avea additate sei di queste proporzionalità; e Teone, Reinalto, Soverio, e qualch'altro, l'aveano estese fino a diciotto: Egli ne assegnò sessantasei, e le dispose in un triangolo, che appellò *Analogico*. Questa applicazione, che è laboriosissima, lo trattenne lungo tempo; e si può dire, che sia stata l'ultimo suo esercizio geometrico.

Fra le sue Opere va posto anche un ragguaglio Istorico in 12. delle Badie Camaldolesi, stampato in Pisa, insieme colla Vita della B. Gherardesca, di un Chierico per nome Matteo Fanucci. Così pure alcuni piccoli Officj cogl' Inni proprj dell' Arcangelo Michele, di S. Giangualberto, ec. e dai Giornalisti di Firenze si aggiunge, come recondita notizia, che gli venga attribuito anche un *Chronicon Pisanum ab*

anno

anno 1104. *usque ad annum* 1108. del quale non ò potuto ricavar notizia, per diligenze che ne abbia fatte. Sarebbe necessario, che i Signori Giornalisti, i quali, a far bene, non fan figura di semplici Storici, ma di Persone critiche; non mettessero in campo ciò, che non è loro manifesto, o assegnassero i motivi, che li fan sospettare di qualche cosa; massime quando la cosa medesima può interpretarsi sinistramente.

IL FINE.



CATALOLUS
LIBRORUM
QUOS
SUIS TYPIS EDIDIT
JO. BAPTISTA PASQUALI

ANNO 1744.

B*Alonii*, Gulielmi, *Medici Parisiensis, Epidemiorum & Ephemeridum libri duo. Definitionum Medicarum liber singularis. Commentarius in libellum Theophrasti de Vertigine. De convulsionibus libellus. Consiliorum Medicinalium libri tres. Historiæ morborum ob raritatem observatione dignissimæ. De Virginum, & Mulierum morbis liber. De Arthritide, calculo, & de urinarum hypostasi opuscula: item libellus de Rheumatismo, & pleuritide dorsali, omnia a Jacobo Thevart in unum collecta, & in quatuor Tomos digesta.* 1736. 4. Vol. 4. L. 36.:—

- - - *Idem charta magna.* L. 44:—

Beveregii, Gulielmi, *Institutionum Chronologicarum Libri duo, una cum totidem Arithmetices Chronologicæ libellis, editio prima Veneta accuratior, & emendatior.* 1737. 8. L. 2:10

Cignani, Caroli, *Monocromata septem, a Jo. Michaele Liotard Genevensi ære incisa.* 1742. fol. max. L. 154:—

Concina, F. Nicolai, *e Congr. B. Jacobi Salomonii*,

monii, Juris naturalis & Gentium doctrina Metaphysicæ asserta. 1736. 8. L. 1 : 10

C. Crispi Sallustii, *quæ extant, item Epistolæ de Republica ordinanda, Declamatio in Ciceronem, & Pseudo-Ciceronis in Sallustium, necnon* Julius Exsuperantius *de Bellis Civilibus, ac* Portius Latro *in Catilinam, recensuit & adnotationibus illustravit* Gottlieb Cortius. 1737. *in* 4. L. 30 : —

- - - *Idem charta majori*.

Dantis Aligherii Florentini *Monarchia, nunc primum in lucem edita. Coloniæ Allobrogum*. 1740. 8. L. 2 : 10

G. I. 's Gravesande, *Introductio ad Philosophiam, Metaphysicam & Logicam continens*. 1737. 8. L. 2 : —

Institutiones Catholicæ in modum Catecheseos, ex Gallico Idiomate in Latinum sermonem translatæ, Auctore Francisco-Amato Pouget. fol. Vol. 2. 1742. L. 44 : —

Lamindi Pritanii, *de Ingeniorum moderatione in Religionis negotio, ubi quæ jura, qua frœna futura sint Homini Christiano in inquirenda, & tradenda Veritate ostenditur : & S. Augustinus vindicatur a multiplici censura Joannis Phereponi. Editio tertia Veneta, præcedentibus accuratior & castigatior*. 1741. 4. L. 4 : —

Lancisii, Jo. Mariæ, *intimi Cubicularii, Archiatri Pontificii, & in Romano Archilycæo primariam Medicinæ practicæ cathedram moderantis, Opera varia in unum congesta, & in duos Tomos distributa*. 1739. fol. L. 16 : —

Modulamina Sacra, decantanda in Orphanotrophio Incurabilium. 1739. *in* 16. L. 1 : 10

Monumenta Ecclesiæ Aquilejensis Commentario Histo-

Historico Chronologico-Critico illustrata, cum Appendice, in qua vetusta Aquilejensium Patriarcharum, rerumque Forojuliensium chronica, emendatiora quædam, alia nunc primum in lucem prodeunt Auctore F. Jo. Franc. Bernardo Maria de Rubeis Ordinis Prædicatorum. Argentinæ 1740. fol. chart. majori. L. 36: —

Officium B. M. Virginis ære incisum, cum figuris a celeberrimo Jo. Baptista Piazzetta *delineatis*. 1740. L. 16: —

Opuscula omnia, Actis Eruditorum Lipsiensibus inserta, quæ ad universam Mathesim, Phisicam, Medicinam, Anatomiam, Chirurgiam, & Philologiam pertinet, necnon Epitomæ si quæ materia, vel Criticis Animadversionibus celebriores. Tomus primus ab anno 1682. *ad annum* 1687. *inclusive, cum nitidissimis figuris per subscriptionem, & solvitur pro unoquoque Tomo* Libellas Venetas 20: —

Tomus secundus ab anno 1688. *usque ad annum* 1693. *inclusive, & supplementa ad primum decennium*. ibid. 1741.

Tomus tertius ab anno 1694. *ad annum* 1700. *& supplementa ad secundum decennium*. ibidem 1742.

Tomus quartus ab anno 1701. *ad annum* 1710. *& supplementa ad tertium decennium*. ibid. 1743.

Patarol, Laurentii, *opera omnia, quorum pleraque nunc primum in lucem prodeunt*. 1634. 4. Vol. 2. cum fig. L. 24: —

Planci, Jani Ariminensis, *de Conchis minus notis Liber, cui accessit specimen æstus reciproci Maris superi ad Littus Portumque Arimini*. 1739. 4. cum fig. L. 5: —

CORREZIONI

di alcuni errori di Stampa.

Pag. 14	*lin.* 21	altre proposizioni
17	2	tirare
25	25	mesi *in vece di* anni
27	21	il Berti *in vece di* il Berlio
32	30	finita
42	13	eludere
50	5	Analisisti
56	29	poscritta
68	13	attenzione
77	24	*elabi*
79	27	finito *in vece* d'instituto
80	28	prolungato
82	7	*plainement satisfait*
107	2	*Geometricorum*
	24	vertice
168	21	*conscia*